Artículos especiales

Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras

Non Transmissible Chronic Diseases: Current Magnitude and Future Trends

Miguel Ángel Serra Valdés[1] Melissa Serra Ruíz[1] Marleny Viera García[1]

[1] Hospital General Docente Enrique Cabrera, La Habana, La Habana, Cuba, CP: 10800

Cómo citar este artículo:
Serra-Valdés M, Serra-Ruíz M, Viera-García M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2018 [citado 2026 Nov 8]; 8(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/561

Resumen

El tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles constituye en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial. Esto se debe a que dichas enfermedades afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y países, con independencia de su grado de desarrollo. Cuba no está exenta de ello. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud señala que se realiza un manejo inadecuado de estos padecimientos, por diferentes razones, en la mayoría de los sistemas de salud. El objetivo del presente artículo, es lograr la concientización de la problemática actual y futura de las enfermedades crónicas, donde la prevención y promoción de salud sigue siendo el arma fundamental para combatir el reto. Se debe tener en cuenta la importancia de estos conocimientos para el personal profesional en formación, la necesidad de establecer estrategias presentes y futuras para garantizar la salud de nuestra población, fundamentalmente desde la atención primaria y las organizaciones vinculados a ellas. La población, que resulta la más afectada, debe tomar mayor conciencia de lo que representa, en general, padecer una enfermedad crónica.

Palabras clave: enfermedad crónica, terapéutica, prevención de enfermedades, promoción de la salud

Abstract

The treatment to non-transmissible chronic diseases is currently on of the greatest challenges faced by the health systems worldwide. This is due to the fact that these diseases affect all age groups, all regions and countries regardless their level of development. Cuba is not the exception. The World Health Organization, however, points out that there is an inadequate management of these ailments, for different reasons, in most of the health systems. The objective of this article is the awareness of the current and future problem of chronic diseases where health promotion and prevention still is the main weapon to fight the challenge. The importance of these elements should be taken into consideration from the personnel in training, the need to set present and future strategies to guarantee the health of our population, mainly from the primary health care attention and organizations linked to them. The most affected population should be aware of what suffering from a chronic disease represents in general.

Key words: chronic diseases, therapeutics, disease prevention, health promotion

Recibido: 2017-07-19 12:56:08
Aprobado: 2018-03-12 09:47:51

Correspondencia: Miguel Ángel Serra Valdés. Hospital General Docente Enrique Cabrera. La Habana. maserra@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mayores retos que enfrentan los sistemas de salud a nivel mundial. Lo son por varias razones: el gran número de casos afectados con sus consabidas tasas de incidencia cada vez más crecientes, su gradual contribución a la mortalidad general, porque son la causa más frecuente de discapacidad, por el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y el de su posterior rehabilitación. Su emergencia como problema de salud pública sigue siendo el resultado de varios factores: cambios sociales, culturales, políticos y económicos que modificaron el estilo y condiciones de vida de un gran porcentaje de la población. Unos, trajeron el progreso y la mejoría del nivel de vida y no podrán revertirse sin un enfoque individual, social e institucional; otros, desafortunadamente trajeron a muchas poblaciones mayor miseria y restricciones para acceder a los sistemas de salud.[1]

Mucho se escribe sobre enfermedades crónicas no transmisibles, muchas investigaciones se publican sobre factores de riesgo, políticas y estrategias, sobre los determinantes sociales en salud, noticias a veces alarmantes en las portadas de las revistas biomédicas; pero en realidad ¿el personal de salud se hace consiente y hace que la población tenga conciencia de la magnitud del problema que se enfrenta y lo que deviene en el futuro? ¿Se hace prevención y promoción de salud sobre todo en la atención primaria (APS)? ¿Está a un nivel satisfactorio la educación a la población en materia de saludcon temas relacionados con estas enfermedades? ¿Se aplican las estrategias y recomendaciones que emanan de las investigaciones? ¿Se protocoliza la atención de la estas enfermedades en la APS y se cumplen sus objetivos? ¿Existe realmente control de las interrogantes anteriores? Las respuestas de algunas de estas interrogantes tratarán de ofrecerse en el presente artículo que invita a una profunda reflexión y a encaminar nuestros esfuerzos por detener lo que se le llama actualmente la epidemia del siglo XXI. Las cifras que se publican constantemente sobre la morbilidad y mortalidad que provocan y la tendencia en ascenso en el futuro, realmente son alarmantes.

Se está preparando la agenda de trabajo y las temáticas a tratar de la próxima Convención Internacional Cuba Salud 2018, donde existirá espacio prioritario para debatir sobre las ECNT y algunas transmisibles, que en el contexto actual de la resistencia microbiana, requiere de estrategias específicas.

El objetivo del presente artículo es invitar a los profesionales de las especialidades clínicas, los especialistas en medicina general integral y las autoridades sanitarias a concientizar y reflexionar sobre este tema. El objetivo fundamental de nuestra medicina es la prevención y promoción de salud, además de la rehabilitación para mejorar la calidad de vida de las afecciones crónicas. Corresponde pues, sobre todo a la APS, donde el especialista en medicina general integral juega un papel fundamental en el diagnóstico, control y tratamiento de estas enfermedades y en las labores de prevención y promoción de salud, prestar atención a la problemática actual y el reto futuro que el tratamiento de dichas patologías implica. Nunca está de más lo que se haga por alcanzar un buen nivel de salud en la población, porque tener una población con calidad de vida y una atención médica de excelencia es una prioridad del sistema de salud cubano.

DESARROLLO

El valor de las estadísticas para entender los problemas

Las estadísticas recién publicadas este año en el Anuario Estadístico de Salud de Cuba y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) son alarmantes y preocupantes.[2,3] La morbilidad y mortalidad por ECNT se incrementa prácticamente por años, no solo con el envejecimiento poblacional al aumentar la expectativa de vida, sino que se incrementa en edades muy activas de la vida.

Según las estadísticas de la OMS, más de 40 millones de personas mueren anualmente por ECNT, y son las principales causas de fallecimiento, las enfermedades cardiovasculares (17,7 millones cada año), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones). Estos cuatro grupos de padecimientos son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ECNT. Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como: la urbanización rápida y no planificada, la generalización de modos de vida poco saludables o el envejecimiento de la población. Se debe insistir en combatir los

factores de riesgo que son modificables (ingestión excesiva de sal, el tabaquismo, el sedentarismo y el alcoholismo) y tratar adecuadamente los factores de riesgo metabólicos (hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia, el sobrepeso y la obesidad)[3] lo cual está demostrado en numerosos estudios, hasta en las investigaciones publicadas recientemente.[4,5] La función de liderazgo y coordinación de la OMS en la promoción y el seguimiento de la acción mundial contra las ECNT en la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 2014, los jefes de estado y de gobierno se comprometieron a elaborar respuestas nacionales ambiciosas que logren reducir las muertes prematuras por ECNT en un 33% para 2030 mediante la prevención y el tratamiento.[3]

Aparecen algunas tasas de prevalencia de enfermedades crónicas en el Anuario Estadístico del año 2016. No aparecen las enfermedades cardiovasculares como la cardiopatía isquémica, ni las enfermedades cerebro-vasculares. Pero las cifras hablan por sí solas al señalar que las tasas son por 1 000 habitantes. La prevalencia de la hipertensión arterial para la población general al cerrar el año 2016 fue de 219,4 x 1 000 habitantes, fueron las cifras más elevadas las de las provincias Matanzas, La Habana, Sancti Spiritus, Villa Clara y Cienfuegos; y de la diabetes mellitus de 58,3 x 1 000 habitantes, fueron las más elevadas las de Matanzas, La Habana, Sancti Spiritus y Camagüey. Estas enfermedades constituyen factores de riesgo para padecer otras crónicas. Por otra parte la prevalencia de asma bronquial es de 92,6 x 1 000 habitantes y las provincias con mayor tasa son: La Habana, Matanzas, Camagüey y Las Tunas.[2]

Si se analizan las estadísticas de salud que se muestran a continuación, se aprecia, que según las tasas de mortalidad ha existido un incremento de las principales causas de muerte si se compara el año 2000 con el 2015 y 2016.[2]

Las enfermedades cerebrovasculares alcanzan tercer lugar a partir de los 60 años entre las principales causas de muerte, y las neumonías y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica alcanzan cuarto y quinto lugares. Los autores consideran que pudo haber influido el incremento en la expectativa de vida que ha llevado al envejecimiento poblacional. Sabemos que en las edades por encima de los 60 años las ECNT son más frecuentes y muchas veces estos pacientes padecen varias patologías. La labor educativa con estos pacientes y sus familiares a veces se hace difícil[6] así como la adhesión a los tratamientos.[7] (Tabla 1).

Tabla 1. Principales causas de muerte en todas las edades en los años: 2000, 2015, 2016

Causa	Tasa por 100 000 habitantes		
Enfermedades del corazón	181.1	219.6	217.7
Tumores malignos	146.8	216.8	216.3
Enfermedades cerebrovasculares	72.8	83.0	84.2
Influenza y neumonía	51.3	59.0	60.6
Accidentes	44.3	49.1	49.0
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	21.0	38.2	36.4
Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	33.0	25.0	24.2
Diabetes mellitus	13.3	21.0	20.0

Fuente: Anuario estadístico MINSAP 2016[2]

Los pacientes ingresan y reingresan en los hospitales, en la mayoría de los casos, debido a complicaciones agudas de sus condiciones o debido a los a fallos en el tratamiento ambulatorio, dos situaciones muy vinculadas a la adherencia terapéutica y también al descuido de

la labor preventiva y la educación en la comunidad. La intervención activa de médicos, enfermeros y farmacéuticos en la educación de los pacientes sobre la necesidad de mantener una adherencia terapéutica correcta es muy importante en estos tiempos, razón sobradamente demostrada en estudios multinacionales realizados en Europa.[7]

Si se observan las estadísticas de salud de nuestro anuario en edades menores de 60 años, nos están señalando que la magnitud del problema de las ECNT es mayor que en años anteriores, lo que se refleja a continuación. En el grupo de 25 a 59 años, ya la hipertensión arterial y la diabetes marcan cifras preocupantes, inclusive para la hipertensión en las edades de 19 a 24 años. La hipertensión en la adolescencia ya se hace notar enun estudio de referencia que así lo demuestra.[8] (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y asma bronquial según grupos de edades y sexo en la población adulta. Cuba. 2016[2]

Grupo de edad	Diabetes mellitus			Hipertensión arterial			Asma bronquial		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
19-24	12.6	16.1	14.3	63.6	68.5	66.0	131.3	126.3	128.9
25-59	38.9	52.1	45.5	185.0	213.7	199.3	67.0	81.2	74.1
60-64	195.7	235.7	216.3	716.4	751.1	734.3	135.6	143.2	139.5
65 y más	129.6	186.7	160.1	490.4	553.5	524.2	65.3	77.1	71.6
Total	**48.0**	**68.5**	**58.3**	**200.9**	**237.7**	**219.4**	**89.8**	**95.4**	**92.6**

Tasa por 1 000 habitantes del sexo y edad.

Fuente: Anuario estadístico MINSAP 2016[2]

De las estadísticas, al enfrentamiento del problema

La labor educativa, promocional, de prevención, sigue siendo a nuestro juicio fundamental para enfrentar la problemática de las ECNT. Se han descrito factores que están muy relacionados con la complejidad de la educación del paciente con ECNT: paciente con varias enfermedades crónicas, la comorbilidad y la complejidad del paciente (la convergencia de varias enfermedades en un mismo individuo, asociado a edad, sexo, fragilidad y otras condiciones personales relacionadas con la salud, contribuye a que exista carga de enfermedad o impacto global de las enfermedades en un individuo, si se toma en cuenta su gravedad, pero si a esto se suman otros factores desfavorables no vinculados con la salud propiamente dicha como factores económicos y sociales, entonces se estima que puede hablarse de complejidad del paciente) y la relación existente entre enfermedades crónicas.[9]

Ruíz[9] insiste en su artículo sobre la complejidad de la educación del paciente en la APS, que esta difícil tarea tiene varias particularidades, entre las cuales se citan: uso de teorías de cambios de comportamiento, uso del enfoque de empoderamiento, uso del enfoque colaborativo, educación experiencial, enfoque participativo en las sesiones educativas, complementariedad de la educación personalizada con la educación grupal y en web, educación multiprofesional (es mejor a veces trabajar en equipo), educación personalizada, familiar, de seres afectivos y/o cuidadores, tener en cuenta factores culturales y de género, uso de técnicas para la interiorización de habilidades y comportamientos y autoaplicación de lo predicado (el educador debe cumplir con lo que instruya). Se hace necesario crear o desarrollar en el paciente un grupo de habilidades para enfrentar mejor su condición. Abordar la complejidad de la educación al paciente con una condición crónica implica no solo educar a una enfermedad crónica específica, sino educar a un grupo de pacientes con enfermedades crónicas diversas, teniendo en cuenta lo que tienen en común, independientemente de que se informe, comunique y eduque sobre una enfermedad específica. No obstante todos los elementos considerados, Ruiz[9]concluye que es necesario que el personal sanitario, sobre todo del nivel de atención primaria sea competente para educar al paciente que vive con una enfermedad crónica

no transmisible, competencia que debe fomentarse desde la carrera de medicina, en la que se debe profundizar en la educación a dicho paciente, no solo en la transmisión de conocimientos, sino como construcción de habilidades y fomento de actitudes, además de proponer que se trabaje en equipos multidisciplinarios como parte de la educación interprofesional impartida.

En otro orden la OMS plantea[3] que la pobreza está estrechamente relacionada con las ECNT. Se prevé que el rápido aumento de estas enfermedades sea un obstáculo a las iniciativas de reducción de la pobreza en los países de ingresos bajos, en particular porque dispararán los gastos familiares por atención sanitaria. Las personas vulnerables y socialmente desfavorecidas enferman más y mueren antes que las de mayor posición social, sobre todo porque corren un mayor riesgo de exposición a productos nocivos, como el tabaco, o a prácticas alimentarias malsanas, y tienen un acceso limitado a los servicios de salud. En los entornos con pocos recursos, los costos de la atención sanitaria para las ECNT pueden agotar rápidamente los recursos de las familias. Los costos desorbitados de las ECNT, en particular el a menudo prolongado y oneroso tratamiento y la desaparición del sostén de familia, están empujando cada año a millones de personas a la pobreza y sofocando el desarrollo. En Cuba no tenemos que temer por estos problemas. La asistencia sanitaria es gratuita. El costo de los medicamentos más caros a escala mundial resulta subsidiado por el estado a un precio asequible de la población nuestra. Los medicamentos para estas afecciones están controlados en la red de farmacias para que no les falten a los pacientes que los consumen, pero sí hay que trabajar en la educación sanitaria y la adherencia al tratamiento.

Algunas bases teóricas. Comprender el momento actual y el futuro

Desde la década de los 80 del pasado siglo se ha trabajado en diferentes teorías que han demostrado por medio de estudios anatomopatológicos la relación que existe entre los problemas del embarazo con recién nacidos de bajo peso al nacer y la futura aparición de trastornos metabólicos crónicos y otros responsables de aparición de ECNT en la adultez temprana.[10-14]

Stary en 1987 describió la presencia de células espumosas en vasos arteriales de recién nacidos y señaló que la disfunción endotelial es un evento temprano importante en la aterogénesis. Napoli y cols. en 1997, sostuvieron que el proceso aterogénico comienza en los fetos humanos,y demostraron que la oxidación de las LDL ocurre durante la vida fetal y está muy relacionada con la hipercolesterolemia materna.[10]

Suficientes evidencias existen de los estudios de necropsias de niños y jóvenes donde se han observado lesiones ateroscleróticas coronarias relacionadas con altos valores de LDLc, altas cifras de presión arterial sistólica y obesidad, se muestran además correlaciones inversas con los valores de HDLc. La lesión arterioesclerótica comienza desde los primeros años de la vida independiente del país, región, continente, raza, clima, medios de vida, alimentación, estilos de vida, hábitos, nivel social, religión. Las estrías adiposas comienzan con la vida y progresan durante las dos primeras décadas, y alcanzan su mayor desarrollo entre los15 y los 25 años de edad. Por cada 5 años de progreso de la edad, las áreas ocupadas por lesiones ateroscleróticas aumentan progresivamente. La hipertensión, diabetes tipo 2 y tabaquismo en la madre producen gran impacto en el incremento y progreso de las estrías adiposas y su transformación en placas fibrosas y estas en graves lesiones. Estudios recientes han demostrado la presencia de lesiones ateroscleróticas en fetos y lactantes, sobre todo en hijos de madres fumadoras. Se ha planteado entonces que la aterosclerosis comienza desde la concepción, a la que se le ha llamado lesión ateroesclerótica temprana.[11-14] En la figura se muestra la lesión preateroesclerótica en una arteria coronaria epicárdica de un feto de 38 semanas de gestación. El engrosamiento focal consiste en células del músculo liso orientadas en forma desordenada con desaparición de la membrana limitante interna.[13] (Figura 1).

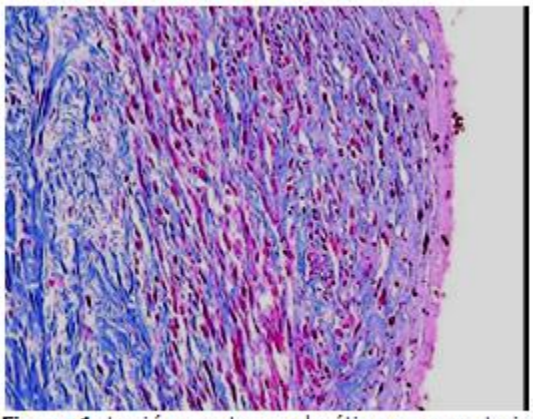


Figura 1. Lesión preateroesclerótica en una arteria coronaria epicárdica de un feto de 38 semanas de gestación

Evidencias de ultrasonidos (US) técnicas no invasivas en aortas de fetos, indican que la hipercolesterolemia y la DM pueden ser importantes factores de riesgo (FR) para cambios vasculares consistentes con signos anticipados de aterosclerosis.[14]

Por otro lado, la obesidad desde etapas tempranas trae serios problemas. El tejido adiposo es capaz de secretar diversas sustancias conocidas como adipocinas que se encuentran implicadas en la regulación del peso corporal, en el sistema inmune, en la función vascular y en la sensibilidad insulínica.Estas se asocian a la inflamación clínica y subclínica, a la insulinorresistencia, al estrés oxidativo y a la lesión endotelialy desarrollan un papel clave en el síndrome metabólico e incrementan el riesgo cardiometabólico.[15]

Si se tiene en cuenta lo anterior y de acuerdo con las estadísticas de salud, desde 1985 a 1996 el índice de bajo peso al nacer estuvo entre 7,3 y 8,2 % y ocurrieron 104 812 nacimientos con bajo peso. Estas personas ahora tendrán entre 21 y 32 años.[2] ¿Por qué la aparición de hipertensión arterial con aumento de la prevalencia entre 19 y 24 años?[16] ¿Por qué existen trabajos de investigación donde se demuestra la aparición de eventos cerebrovasculares y de síndromes coronarios agudos en adultos jóvenes? La respuesta puede inferirse.

Es evidente que el futuro nos va a traer un aumento en las enfermedades metabólicas, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica, la enfermedad adiposa (por malos hábitos nutricionales y la vida sedentaria) y las hiperlipidemias. Tenemos que estar preparados para ello.

Otros problemas de gran envergadura dentro de las ECNT

Otros problemas de gran envergadura lo constituyen el padecer de cáncer, enfermedades reumáticas, otros trastornos osteomusculares degenerativos y la demencia. Estos dos últimos contribuyen a una gran discapacidad en la población, no solo en el adulto mayor porque muchas veces personas con menos de 50 años están aquejadas de estos padecimientos, que afectan por supuesto la calidad de vida, constituyen una carga social y la afectación económica que ejerce. Esto también constituye un gran reto para estos momentos y sobre todo los años venideros.[1,16,17] La población cubana envejece y con el envejecimiento aumenta la incidencia del cáncer y de demencia. Los tumores malignos ocupan la segunda causa de muerte, fundamentalmente el cáncer del pulmón, y a partir de los 60 años se establecen los tumores malignos como primera causa de muerte, las enfermedades del corazón y cerebrovasculares ocupan el segundo y tercer lugar de prevalencia e incidencia.[2]

CONSIDERACIONES FINALES

El problema que representan en la actualidad las ECNT y el reto que implica su tratamiento para los próximos años, obligan a trazar estrategias concretas en nuestro sector. Se hace necesaria la educación continuada con respecto a estas enfermedades sobre todo en la APS con nivel un mayor de actualización. Se hace necesaria una

mejor labor preventiva y sobre todo promocional educativa en la población. Los especialistas en medicina general integral en las áreas de salud, con el apoyo de especialista de medicina interna, el geriatra, el ginecobstetra y el psicólogo pueden hacer mucho en cuanto a la prevención y promoción de salud, en el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, para evitar complicaciones tempranas de estas enfermedades.

El éxito por otra parte está en la detección temprana de estos padecimientos y el combatir los factores de riesgo.[18,19] Muchos estudios se refieren a ello, pero todavía no se logra en la población la concientización del problema y la reducción de estos factores de riesgo. En un estudio recién publicado[19] en la provincia Cienfuegos, se llega a la conclusión, que los factores de riesgo que se analizan muestran que el problema luego de mejorar, en los últimos 10 años, empeora y de manera general los valores son superiores a los observados durante la primera etapa de la investigación.

Se encuentran disponibles intervenciones costo-efectivas para la prevención, atención y control de las enfermedades crónicas. Los servicios de salud, especialmente en los países de medianos y bajos ingresos, están principalmente diseñados para la atención de problemas agudos. Las deficiencias globales y las barreras en la implementación de intervenciones costo-efectivas para la prevención y control de las enfermedades crónicas se han asociado principalmente con débiles sistemas de salud. La forma en que funcionan y están diseñados la mayoría de los sistemas de salud impide implementar las intervenciones necesarias y sostenerlas en el largo plazo de una manera efectiva y con equidad. Nosotros tenemos el privilegio de contar con la APS en toda la red nacional de salud para tratar en todas sus dimensiones las ECNT. Cuba es internacionalmente reconocida por contar con un sólido y bien organizado sistema de salud basado en la estrategia de APS. El sistema de salud cubano no solo ha alcanzado un excelente progreso en el vigilancia de las enfermedades transmisibles, similar al alcanzado por los países desarrollados, sino también en la atención de las enfermedades cardiovasculares. La clave del éxito del sistema de salud cubano radica en que se ha propuesto una inversión social explícita, que está relacionada con el desarrollo sostenido de una red de cuidado primario de alta calidad, combinado con un enfoque de salud de la población y un fuerte énfasis en el trabajo multisectorial.[20]

Tenemos que formar a nuestros sucesores en el dominio del método clínico y en enseñar el proceso diagnóstico en la práctica clínica y el uso racional de los recursos tecnológicos, pues vivimos en un país con limitaciones económicas. Tenemos que instruir a nuestros educandos en una buena comunicación, de lo cual depende en gran medida la educación que se le dé a la población, para que se manifieste de manera efectiva y por supuesto que radique en un buen diagnóstico. Las habilidades como componentes cognitivo-instrumentales de la actuación al sujeto, han sido ampliamente estudiadas en el ámbito pedagógico para fortalecer la didáctica específica de las Ciencias de la Salud y de esta forma enseñar a los estudiantes a establecer una adecuada comunicación.[21]

Tenemos mucho que andar. Necesitamos una cooperación aún mayor de todas las autoridades sanitarias, organizaciones de masas y políticas y de los organismos del estado; pero sobre todo de nuestra población que es la más afectada y debe adquirir mayor conciencia del problema. De todos depende llevar adelante los proyectos actuales para mejorar la salud de nuestra población para los próximos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Serra M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: una mirada actual ante el reto. Finlay [revista en Internet]. 2016 [citado 2 Jul 2017];6(2):[aprox. 2p]. Disponible en: http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/418

2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2016 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2017 [citado Ene 2017]. Disponible en: http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/

3. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Nota Descriptiva. Junio 2017 [Internet]. Washington DC: OMS; 2017 [citado 23 Ene 2018]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/Acceso6jul2017

4. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and

occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016;388(10053):1659-724

5. Bazalar JR. Enfermedades crónicas no transmisibles: Un enemigo emergente. In Crescendo [revista en Internet]. 2017 [citado 24 Ene 2018];8(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1223

6. Miguel PE, Sarmiento Y, Mariño A, Llorente Y, Rodríguez T, Peña M. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Finlay [revista en Internet]. 2017 [citado 6 Ene 2018];7(3):[aprox. 12p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300002&lng=es

7. Espinosa AD. La adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas no trasmisibles. Finlay [revista en Internet]. 2016 [citado 15 Jul 2017];6(3):[aprox. 2p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/460

8. González R. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adolescentes. Finlay [revista en Internet]. 2016 [citado 15 Jul 2017];6(4):[aprox. 2p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/449

9. Ruíz R. La complejidad de la educación al paciente crónico en la Atención Primaria. Finlay [revista en Internet]. 2012 [citado 16 Jul 2017];2(3):[aprox. 14p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/130

10. Stetller N. Nature and strength of epidemiological evidence for origins of childhood and adulthood obesity in the first years of live. Int J Obes (Lond). 2007;31(7):1035-43

11. Sternby NH, Fernández JE, Nordet P. Pathobiological determinants of atherosclerosis in youth (PBDAY study.1986-96). Bull World Health Organ. 1999;77(3):250-7

12. Matturri L, Ottaviani G, Lavezzi AM, Grana D, Milei J. Madres fumadoras y aterosclerosis prenatal. Rev argent cardiol [revista en Internet]. 2005 [citado 27 Mar 2017];73(5):[aprox. 5p]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482005000500011&lng=es

13. Pérsico L, Grana D, Navari C, Millei J. La célula muscular lisa ¿prima donna de la aterosclerosis?. Rev Fed Arg Cardiol [revista en Internet]. 2007 [citado 23 Feb 2017];36(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://www.fac.org.ar/1/revista/07v36n1/gral/sumarios.php

14. Skilton MD. Intrauterine risk factors for precocious atherosclerosis. Pediatrics. 2008;121(3):570-4

15. García D, Castellanos MF, Cedeño R, Benet M, Ramírez I. Tejido adiposo como glándula endocrina. Implicaciones fisiopatológicas. Finlay [revista en Internet]. 2011 [citado 15 Jul 2017];1(2):[aprox. 10p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/509

16. Serra MA. Un gran reto después de un gran Congreso. Finlay [revista en Internet]. 2013 [citado 27 Jun 2017];3(2):[aprox. 2p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/204

17. Serra MA. Las enfermedades reumáticas: de la teoría a la realidad. Finlay [revista en Internet]. 2013 [citado 22 Jun 2017];3(4):[aprox. 5p]. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/245

18. Ochoa N, Díaz WJ, Guzmán A. El sedentarismo es un gran factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. Morfolia [revista en Internet]. 2016 [citado 22 Ene 2017];8(2):[aprox. 6p]. Disponible en: https://search.proquest.com/openview/a5a3ccb24d9568de02fdd8718337169c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2035722

19. Benet M, Morejón AF, Espinosa AD, Landrove OO, Peraza D, Ordúñez PO. Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. Finlay [revista en Internet]. 2010 [citado 12 Jul 2017];8(2):[aprox. 10p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200010

20. Londoño E. Las enfermedades crónicas y la

ineludible transformación de los sistemas de salud en América Latina. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2017 [citado 10 Ene 2018];43(1):[aprox. 7p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000100007&lng=es

21. Tejera JF, Iglesias M, Cortés M, Bravo G, Mur N, López JV. Las habilidades comunicativas en las carreras de las Ciencias de la Salud. Medisur [revista en Internet]. 2012 [citado 16 Jul 2017];10(2):[aprox. 7p]. Disponible en: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2087