



DETECCIÓN PRECOZ DE MORBILIDAD OCULTA DE LA DISFUNCIÓN SEXUAL ERÉCTIL EN PACIENTES DIABÉTICOS. UNA NECESIDAD SOCIAL

Autores: Dr. Asdel Alberto Martínez González¹, Lic. Alberto Martínez Cárdenas².

¹ Profesor Instructor y Aspirante a Investigador. Policlínico II. Dr. Ángel Ortiz Vázquez.

² MSc. Profesor Auxiliar e Investigador Agregado. Policlínico I. Dra. Francisca Rivero Arocha.

Resumen

Introducción: Uno de los problemas de salud más frecuente en la población cubana son los enfermos por diabetes y sus complicaciones. La brecha epistemológica del estudio está en que la detección precoz de morbilidad oculta de la disfunción sexual eréctil (DSE) en pacientes diabéticos no está suficientemente tratada en las investigaciones sociomédicas, por lo que su desarrollo revela insuficiencias en el contexto de la atención primaria de salud. **Objetivo:** Reflexionar en torno a la necesidad social del diagnóstico precoz de la morbilidad oculta de disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos que permita elevar su calidad de vida. **Método:** se realizaron diversas búsquedas en materiales impresos y digitales a partir de las consultas del catálogo online de la biblioteca virtual de Infomed, en bases de datos multidisciplinarias así como las revistas digitales certificadas. **Desarrollo:** Distintas endocrinopatías son causa de DSE en el varón. En algunas de ellas, su prevalencia es elevada, como en la diabetes mellitus. Resultados investigativos confirman que en España y EEUU, la prevalencia global de disfunciones sexuales es del 42 % y la DSE es la más frecuente. Aunque en Cuba no se han realizado estudios de prevalencia sobre este padecimiento, se estima que es similar a la del resto del mundo. La prevalencia mundial aumentará desde los 152 millones de varones en 1995 para alcanzar los 322 millones de varones en 2025. **Conclusión:** Desarrollar desde la visión socio-preventiva el estudio de la detección precoz de morbilidad oculta de la disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos contribuye a elevar su calidad de vida.

Palabras clave: disfunción sexual eréctil, diabetes mellitus, atención primaria de salud.

INTRODUCCIÓN

Uno de los pilares fundamentales del Sistema de Salud Cubano requiere de la guía certera de profesionales con las competencias necesarias para influir en la adquisición de conocimientos por parte de la población y eleven su autocuidado que repercutan en el logro de la salud como bien máspreciado del hombre. La labor del médico de familia como un profesional integral que maneja los problemas de salud de la familia y el individuo debe ser capaz de prevenir o diagnosticar tempranamente cada enfermedad, de manera que favorezca el control y las consecuencias, tal es el

caso de la Diabetes Mellitus y la necesidad de prevenir oportunamente una de sus complicaciones la disfunción sexual.

La Diabetes Mellitus (DM) es un problema creciente de salud tanto para el mundo desarrollado como subdesarrollado. En 1994 existían 100 millones de personas con Diabetes, se pronosticó que habría 165 millones en el año 2000, 239 millones en el 2010 y más 300 millones en el 2025.¹ Hoy en día un problema que enfrentan una buena parte de los diabéticos adultos es padecer de una disfunción sexual eréctil (DSE) como causa o consecuencia de esta enfermedad.

Como reconocen Kolodny y colaboradores los factores endocrinos y dentro de ellos la diabetes mellitus es causa frecuente de impotencia. Las estimaciones de la frecuencia de casos entre los varones diabéticos van del 40 al 60%, con un consenso general sobre el hecho de que aproximadamente 1 de cada 2 varones con diabetes clínicamente evidente padece una disfunción sexual.² En pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), se estima que la disfunción sexual eréctil (DSE) se encuentra entre 40 y 50% de los varones y en algunos países como México entre 70 y 80%, siendo este porcentaje mayor en pacientes con descontrol de la enfermedad.³⁻⁴

Hasta hace poco tiempo, los datos epidemiológicos existentes sobre DE (disfunción eréctil) eran escasos. A ello ha contribuido la falta de estudios de investigación que analicen la relevancia de este problema. Otro factor que ha influido es el hecho de que a muchos pacientes y profesionales de la salud les resulta difícil abordar los problemas relacionados con la esfera sexual durante la consulta, en parte debido a factores de índole cultural, religioso moral.⁵

Lo anteriormente expresado da cuenta de que las disfunciones sexuales masculinas constituyen un problema de salud alarmante para muchos hombres, sobre todo por la cultura sexista y machista que mediatiza el entramado social del mundo de hoy que influye en silenciar el problema ya sea por lo que repercute psicosocialmente a lo individual o como pareja. Desde la práctica clínica se ha descrito su evolución, etiología, factores de riesgo y tratamientos disponibles a las mismas ya sea médico o psicoterapéutico, pero la detección precoz a partir de la prevención secundaria de algunas complicaciones de la diabetes y dentro de ella la disfunción sexual ha sido poco investigada.

La investigación fisiológica de la respuesta sexual se ha intensificado durante los últimos años. Actualmente existen programas de investigación sobre el deseo; la excitación y el orgasmo en varias universidades de Estados Unidos y Europa. Todos estos estudios coinciden en su interés por desarrollar un sistema de conocimientos más precisos para que la resolución de los problemas de la disfunción sexual humana pueda realizarse sobre una base científica amplia.⁶ Por lo que se considera necesario y oportuno aprovechar la brecha que existe a nivel de la atención primaria en cuanto al diagnóstico precoz de la morbilidad oculta de disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos que favorezca una mejor calidad de vida en el paciente y su pareja.

Según el anuario estadístico del 2018 en su edición 2019⁷ señala las muertes por diabetes mellitus en Cuba con una tasa de 21.1 por 100 000 habitantes, ubicada en la 8va causa de muerte general. En Granma se registra una tasa de 16,8 x 100 000 habitantes⁸ y en Manzanillo 23 x 10000 habitantes⁹. La morbilidad es alta también y precisamente lo que debemos lograr una vez que ya tenemos al paciente enfermo

es evitar las complicaciones y el deterioro de su salud, y una de las complicaciones justamente es la disfunción sexual.

La **necesidad** de la investigación radica en que, existen pocos estudios sobre las disfunciones sexuales en la provincia Granma y menos aún sobre disfunción sexual eréctil y la diabetes mellitus, las estadísticas de esta enfermedad crónica según registros en el Policlínico II de Manzanillo en el año 2018 fue de 1728 nuevos pacientes adultos y atendidos con disfunción sexual eréctil en el propio año en la consulta municipal multidisciplinaria de terapia y orientación sexual fue de 43, lo que exige de la comunidad científica direccionar estudios enfocados a la detección precoz de esta morbilidad oculta (disfunción sexual eréctil) en pacientes diabéticos en la atención primaria de salud para resolver esta problemática y elevar la calidad de vida de los sujetos implicados.

Lo referido hasta aquí da cuentas de que la población enferma por diabetes precisa de una atención diferenciada que permita evitar múltiples complicaciones vasculares como la disfunción sexual.

Brecha epistemológica

La detección precoz de morbilidad oculta de la disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos no está suficientemente tratado en las investigaciones sociomédicas lo que limita la calidad de vida del enfermo por diabetes, por lo que su desarrollo revela insuficiencias en el contexto de la atención primaria de salud.

Lo anterior posibilita encontrar solución al **Problema Social**: Necesidad social del diagnóstico precoz de la morbilidad oculta de disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos para una mejor calidad de vida.

Desde esta perspectiva se propone como **Objetivo Social**: Reflexionar en torno a la necesidad social del diagnóstico precoz de la morbilidad oculta de disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos que permita elevar su calidad de vida.

DESARROLLO.

La Ciencia según Carlos Álvarez ¹⁰, es la esfera de la actividad investigadora dirigida a la adquisición de nuevos conocimientos sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que incluye todas las condiciones y elementos necesarios para ello, lo cual constituye la premisa, el medio (método) o el resultado de la investigación científica. Puede considerarse también como el conjunto de conocimientos humanos aplicables a un orden de objetos, íntima y particularmente relacionados entre sí.

La tecnología es una actividad social en la que se reconoce su aspecto técnico, o sea, conocimientos, destrezas y máquinas, más los aspectos organizativos del proceso y los contenidos culturales producto de las relaciones entre las personas que participan en él. La tecnología es mucho más antigua que la ciencia. Surgió cuando los primeros seres humanos construyeron instrumentos para satisfacer sus necesidades materiales y espirituales.

Las clases sociales son un conjunto de personas a gran escala que comparten recursos económicos comunes, influyendo fuertemente en el estilo de vida que estas son capaces de llevar. Pero también es considerada como una estratificación social en que la posición que posee el individuo se determina por criterios económicos,

prestigio y actividades sociales. Grupos sociales son sistemas formados por un conjunto de individuos que desempeñan roles equitativos dentro de la sociedad.

El carácter histórico de la relación ciencia-tecnología-sociedad la hizo formar parte del surgimiento de las diferencias que se han planteado entre países desarrollados y subdesarrollados donde los adelantos científico-técnicos constituyen uno de los ejes centrales en el establecimiento de estas diferencias y en muchas ocasiones se observa un reduccionismo en cuanto al análisis del desarrollo pues carece de un enfoque multidimensional al sobredimensionar el aspecto económico respecto a otros tan relevantes como la educación, la salud y la cultura, provocando un desbalance ya que a pesar de la elevada y desmedida tecnología que exhiben algunos países del llamado primer mundo, los índices de desarrollo humano no se corresponden con los adelantos económicos y tecnológicos que ostentan.

Sin embargo el panorama mundial indica que la ciencia y la tecnología parecen no haber contribuido suficientemente a contrarrestar el aumento de los denominados problemas sociales como la pobreza extrema, la carencia de agua potable, la desertificación y el inadecuado saneamiento ambiental.

El nivel de vida en el continente africano y en algunos países de América latina sigue descendiendo notablemente sin dejar de reconocer que en esta última región se ha desatado un empuje de movimientos políticos y sociales que han propiciado un giro en las realidades sociales de estos territorios se destacan la Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe. (CELAC), que han despertado nuevas esperanzas y aportan realidades palpables que ya se viven en los países de esta amplia comunidad de naciones.

La solución de los problemas globales que afectan al planeta es una cuestión que no le resulta ajena a la ciencia, esta no puede quedar al margen, ni asumir una posición neutral, no puede alienarse respecto a ellos. La postura personal de los científicos, sus ideales, su concepción del mundo influyen en los resultados y sobre todo en su aplicabilidad, de aquí que el régimen social en que ocurran los eventos de la ciencia tiene un papel determinante en su introducción y en la determinación de los fines con los que esta se realiza.

La realidad cubana se torna diferente, ya que a pesar de sin dudas clasificar como un país del tercer mundo subdesarrollado, exhibe índices de desarrollo en cuanto a sectores educacionales y de salud por encima de sus coterráneos, igualando en ocasiones cifras de países desarrollados, apoyados estos resultados en gran medida por la existencia en el país de una adecuada concepción de la política científica y de innovación tecnológica, orientada bajo el principio del desarrollo sostenible y cuyos resultados están a disposición de toda la sociedad por igual. la ciencia se pone al servicio del desarrollo económico-social y de los intereses vitales del pueblo; en otro sentido son rasgos particulares distintivos en Cuba la no preponderancia de los mecanismos del mercado en la actividad científica y la extensión de los resultados de las actividades de ciencia y tecnología a otros países que no cuentan con el potencial científico, lo cual le confiere un activo carácter solidario a esta actividad.

El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT) en la Salud Pública Cubana, es la forma organizativa que permite la implantación participativa de la política científica y tecnológica establecida para un período determinado, de conformidad con las estrategias de desarrollo económico, social, de ciencia y tecnología del país, tiene como objetivo general hacer de la ciencia una fuerza productiva que contribuya de forma decisiva al desarrollo sostenible y socialista del

país logrando impactos positivos en la sociedad cubana. Uno de los instrumentos de concreción del trabajo del SCIT es la investigación científica reconocida como una de las formas fundamentales de acceder a la solución de problemas.

La sociedad exige la formación de un profesional que pueda comprender los fenómenos de las ciencias íntegramente, en consonancia con las exigencias de la acelerada revolución científica-técnica que se está produciendo, donde se reconoce la interdisciplinariedad como parte fundamental del proceso al establecer la necesidad de formar una cultura general, que no solo se logra con las ciencias propias de las especialidades médicas, es preciso confluyan otras materias donde pasa a ocupar un lugar privilegiado .

Todo lo que de una u otra forma se ha manifestado en el presente trabajo viabiliza la necesidad social de este tema, por el significado que tiene la actividad práctica profesional del especialista en MGI para el individuo, su familia y la comunidad. De forma particular enfocar el estudio a la detección precoz de la morbilidad oculta de disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos abre una nueva perspectiva a la atención diferenciada a este grupo poblacional. Por lo que continuación se exponen fundamentos en el orden filosófico, sociológico, pedagógico y psicológico que reafirman lo antes expuesto.

Fundamentos filosóficos:

El proceso de formación de postgrado en las ciencias médicas ha sufrido transformaciones debido a las diferentes situaciones con las que se encuentran estos profesionales en el contexto laboral y social donde se ubican y que responden a necesidades sociales de la comunidad en general. Justamente por ser los MGI principales agentes sanitarios, en la misma medida que la sociedad se desarrolla lo debe hacer este profesional, que actúa como una de las fuerzas fundamentales en la formación de la concepción del mundo, ya que a través de su actuar debe ser capaz de convencer acerca de los riesgos que comprometen la salud y enseñar a desarrollar estilos de vida saludables y factores protectores para evitar daños a la salud y enfermedades.

En el caso del MGI, se deben de sistematizar sus conocimientos teóricos sobre la problemática que estamos tratando en este estudio, que rompan con estereotipos netamente curativos y se enfoquen más en la detección precoz de la disfunción sexual eréctil como complicación de la diabetes mellitus y de esta manera sistematizar sus conocimientos científico-técnicos, para que puedan transformar la sociedad en esa relación activa sujeto- objeto, donde se socialicen, intercambien y compartan disímiles vivencias y experiencias, debido a que el puesto de trabajo del MGI se ubica dentro de una comunidad y es ahí donde finalmente todos enseñan y todos aprenden. Lo que denota que la esencia humana del hombre se da en el conjunto de las relaciones sociales que este establece.¹¹ Lo anterior posibilita desde una visión preventiva ofrecer soluciones al grupo poblacional estudiado materializando la concepción holística del desempeño profesional del MGI.

Fundamentos sociológicos:

Todos los profesionales se identifican en lo social por el trabajo que ejercen, en el caso particular del MGI, con el individuo, su familia y comunidad, esta relación va más allá de lo que solo a superación profesional se refiere, pues los conocimientos

teóricos que el MGI actualiza, sistematiza, consolida y aplica lo realiza en práctica diaria social, en la relación activa médico- paciente, con su familia y la comunidad.

Para su trabajo en la comunidad el MGI cuenta con un instrumento de diagnóstico que es la clave en el reconocimiento y jerarquización de los principales problemas que les afectan, el análisis de la situación de salud (ASS) cuya realización constituye una de las habilidades que más singularizan su desempeño comunitario, se orienta de manera directa a los problemas de salud que allí prevalecen, la complejidad y tendencia abarcadora del análisis precisan aclaraciones sobre sus fundamentos teóricos, evolución histórica, propuestas metodológicas y enfoques vigentes para la medicina familiar, apuntes tomados de Álvarez de Síntes ¹².

Aceptar el análisis de la situación de salud y valorar su utilidad para las políticas sanitarias es un hecho muy positivo, aunque en pocas oportunidades los sistemas de salud obtienen el máximo aprovechamiento y efectividad de esta herramienta, Martínez Calvo ¹³. El ASS representa el momento explicativo del enfoque estratégico de la planificación e incluye un conjunto de procedimientos y técnicas, tal como se alude en el Programa de trabajo del médico y la enfermera de la familia ¹⁴.

A criterio del autor del presente trabajo, especificando en el ASS, a pesar de que en el Componente 2. Identificación de los riesgos a nivel comunitario, familiar e individual y el Componente 4. Descripción y análisis de los daños y problemas a la salud de la población, se incluye la diabetes mellitus el abordaje carece de una visión socio-preventiva, que le oriente al MGI hacer un análisis con verdadero enfoque salubrista y no solo manejar el indicador negativo en términos de tasa.

Otro de los documentos de consulta que orienta al MGI en la Dispensarización de individuos y familias de riesgo para desarrollar la diabetes mellitus es el Programa Nacional de prevención y control de Diabetes Mellitus ¹⁶ el mismo solo se centra en listar los riesgos individuales, familiares y socioambientales, así como en términos de tiempo indicar cuando hacer las consultas al paciente diabético con otros especialistas como clínicos, endocrinos, angiólogos y psicólogos pero no les orienta en cómo hacer un diagnóstico preventivo en etapas precoces de la enfermedad para ser debidamente tratada por el equipo básico de salud, lo cual ayudaría a estabilizar clínica y emocionalmente a este tipo de paciente, elevando su calidad de vida. Pero a su vez los resultados del estudio pueden ser socializados para imponer a los profesionales de la atención primaria como direccionar su atención en la búsqueda y tratamiento de problemas como la DSE en pacientes diabéticos.

Fundamentos psicológicos:

El enfoque histórico-cultural como teoría psicológica y las teorías pedagógicas y enfoques didácticos derivados de la misma tienen una indudable impronta en la pedagogía contemporánea, lo que señala los aciertos que ven en ella, los científicos que se dedican a las ciencias en la actualidad. En cada nueva teoría, tendencia o corriente dentro de estas, aparece Vigotsky como un referente teórico indispensable y sirve de fundamento teórico a los estudios desarrollados en otras ramas del saber como las Ciencias Médicas.

Es innegable que el enfoque histórico cultural vigotskyano, a través de sus fundamentos teóricos y metodológicos posibilita comprender el desarrollo psicológico que se produce en cada individuo, a partir de la relación dialéctica entre las estructuras biológicas y el medio en el que se inserta el sujeto. La situación social del desarrollo, la zona de desarrollo próximo, la zona de desarrollo actual, la

zona de desarrollo potencial, y la vivencia son categorías esenciales que deben tenerse en cuenta al realizar un análisis de cada etapa del desarrollo.

Vigostky designa situación social del desarrollo a la "...combinación especial de los procesos internos del desarrollo y de las condiciones externas, que es típica en cada etapa y que condiciona también la dinámica del desarrollo psíquico durante el correspondiente período evolutivo y las nuevas formaciones psicológicas, cualitativamente peculiares que surgen hacia el final de dicho período", Borda Hurtado ¹⁶.

Todo esto se expresa en vivencias, categoría que contribuye a comprender cómo se expresa y tiene lugar esta compleja combinación de factores biológicos, socioculturales y psicológicos. Vigotsky define la vivencia como una compleja relación afectiva del individuo con el medio, en la que se integra lo adquirido en etapas precedentes y se expresan elementos cognoscitivos de la relación.

Se asume además uno de los seguidores de L. S. Vigotsky (A. N. Leontiev, 1979) que profundizó en el estudio de la estructura de la actividad, para el autor el objeto de la psicología es el estudio de la actividad integral del sujeto en todas sus formas y en su desarrollo filogénico, histórico y ontogénico, define entonces la actividad como el proceso de interacción sujeto-objeto, dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio conocimiento, González Sábado ¹⁷.

En y a través de la actividad, contextualizada en el área de acción del MGI, el hombre transforma a la sociedad a la vez que se transforma a sí mismo, y es por principio de primacía y determinación sujeto y objeto de la actividad. Lo esencial de ella se manifiesta en el contexto de las relaciones sociales, en la relación médico-paciente, familia y comunidad, con la integración de instituciones del estado a niveles locales, provinciales y nacionales.

Es decir que en la forma en que realice las tareas el MGI, con la motivación y el interés que ponga en hacerlas, el modo de proceder al realizar una actividad, la voluntad, nivel de compromiso social, además de como este se represente a la comunidad en la cual se encuentre inmerso, y aplicando sus conocimientos teóricos-prácticos posibilitará un desempeño profesional integral.

Con lo anterior se es consecuente con la Psicología dialéctico materialista de A. N. Leontiev pues este muestra a cabalidad en el desarrollo de su teoría que el hombre tiene un papel activo en su interacción con la realidad, permitiendo ver el condicionamiento social de la psiquis humana y puntualizar el hecho innegable de que la personalidad se forma y desarrolla en la actividad que el sujeto realiza, que es social por su origen y contenido.

Fundamentos pedagógicos:

El postgrado en la Universidad Cubana tiene como objetivo promover la educación permanente de sus graduados y su actualización sistemática, posibilitando un mejor desempeño en sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural y científico. En ella concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino

de investigación, innovación, creación artística, y otros, que articulados armónicamente garantizan su factibilidad y pertinencia en busca de una alta competencia profesional e innovadora.

Como dijera nuestro Comandante Fidel Castro referido en el prólogo del texto básico de Medicina General Integral ¹² el médico será algo más que atender a alguien que se enferma y va al hospital, sino que tendrá un papel especial en la medicina preventiva,..., en fin será un <<Guardián de la Salud>>.

Fundamentos biológicos:

Grandes han sido los esfuerzos encaminados a ampliar el conocimiento de las enfermedades crónicas con vistas a prolongar la esperanza de vida y mejorar la calidad de vida de los que la padecen. Esto ha permitido un cambio en el cuadro epidemiológico a lo largo de la historia, puesto que las enfermedades transmisibles han experimentado una reducción como consecuencia de los avances científicos en las últimas décadas. Por su parte, las enfermedades crónicas no transmisibles han incrementado su incidencia en los últimos años.

La Diabetes Mellitus constituye un ejemplo de gran significación dentro de este grupo de enfermedades a escala universal por la incidencia y prevalencia que ha causado en los últimos años. Es una enfermedad de extraordinaria importancia pues ha afectado de forma constante a todas las sociedades, y la padecen personas de todas las edades sin distinción de raza o nivel socio-económico. ¹⁸

Se han ofrecido diferentes definiciones sobre la diabetes, en general se puede decir que más que una enfermedad es un síndrome, en su génesis involucran factores genéticos, ambientales, virales, inmunológicos y metabólicos, se caracteriza fundamentalmente por la insuficiencia relativa o absoluta de la secreción de insulina y por una insensibilidad o resistencia concomitante de los receptores periféricos a la acción metabólica de la misma. Se traduce en una alteración del metabolismo de las macromoléculas; la hiperglicemia es la consecuencia más importante de los defectos de la secreción y acción de la insulina. ¹⁹

La diabetes es un desorden del metabolismo, el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el elemento más importante en este proceso. Durante la digestión se degradan los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. (La insulina es una hormona segregada por el páncreas, una glándula grande que se encuentra detrás del estómago). ¹⁹

Existen dos tipos principales de diabetes. Al tipo I, dependiente de la insulina, a veces se le llama diabetes juvenil, porque generalmente comienza durante la infancia (aunque también puede ocurrir en adultos). Como el cuerpo no produce insulina, las personas con diabetes del tipo I deben inyectarse insulina para poder vivir. Menos del 10% de los afectados por la diabetes padecen el tipo I. ¹⁸

En el tipo II, que surge en adultos, el páncreas produce insulina, pero, no produce suficiente, o no puede ser utilizada la que produce. La insulina no puede escoltar a la glucosa al interior de las células, por ende, los niveles de glucosa se incrementan ocasionando hiperglicemia. El tipo II suele ocurrir principalmente en

personas a partir de los cuarenta años de edad, aunque es posible la presentación de tal disturbio metabólico en edades tempranas. ¹⁸

En relación con la referida enfermedad podemos afirmar que, en la patogénesis de la diabetes tipo II, están implicados factores genéticos y ambientales, en estrecha relación, en la que el factor genético aporta la función alterada de la célula Beta pancreática con los consiguientes defectos enzimáticos: masa reducida y envejecimiento prematuro como elementos necesarios y posiblemente suficientes para el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo II, desde el punto de vista ambiental, el estado de resistencia insulínica donde elementos tales como: obesidad(¿genética?), sedentarismo, drogas y trastornos endocrinos, que unidos a la hiperinsulinemia y a la hiperglicemia podrían ser factores secundarios y facilitantes en el desarrollo de la diabetes mellitus tipo II. ²⁰

Este defecto de la insulina provoca que la glucosa se concentre en la sangre, de forma que el cuerpo se ve privado de su principal fuente de energía. Además los altos niveles de glucosa en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos, los riñones y los nervios. ¹⁵ El problema de salud en la diabetes exige un enfoque integrador de los aspectos de prevención, cuidado clínicos y educación del paciente. Aún cuando podría ser considerada "costosa" la educación en esta enfermedad es necesario priorizar otras líneas de acción para afrontar el problema, sin tener en cuenta que mucho más alto es el costo de la ignorancia. ¹⁸

Es una enfermedad de extraordinaria importancia pues ha afectado de forma constante a todas las sociedades y la padecen personas de todas las edades sin distinción de raza, sexo o nivel socio-económico. La prevalencia de DM2 aumenta con la edad; las personas de 60 años o más presentan hasta 4 veces más probabilidad de desarrollar DM2 que las menores de 40 años (5). Actualmente, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) sugiere realizar detección de diabetes en individuos sin factores de riesgo a partir de los 45 años ¹⁹.

Como el problema global de esta enfermedad tiene un indudable sustrato de pobreza, el Banco Mundial se interesó activamente en su resolución, dado el altísimo costo económico de su tratamiento y prevención. Hace 2 años, en conjunto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las Naciones Unidas ONU), reunió a los gobiernos de la mayoría de países, principalmente del continente americano, para estudiar la manera de financiar la solución a la penuria de alimentos y medicamentos. ²⁰

En 2016, en todo el mundo, 382 millones de personas en edades de 20 a 79 años se diagnosticaron portadoras de diabetes mellitus, de las cuales el 80% vive en los países con mayores condiciones de pobreza. Los cálculos indican que en menos de 25 años, el total de personas afectadas aumentará a 592 millones. En Norteamérica, incluyendo Puerto Rico y México, la cifra actual de personas con esta enfermedad es de 37 millones. En Centroamérica, el resto de El Caribe, centro y toda Suramérica, la cantidad es de 24 millones. ²¹

Las personas con Diabetes tienen una esperanza de vida reducida y una mortalidad 2 veces mayor que la población general. Una mejoría en el cuidado de la diabetes aumentaría la esperanza de vida de estas personas, pero esto a su vez llevaría a una menor incidencia en complicaciones microvasculares (nefropatía y retinopatía) y macrovasculares (enfermedades coronarias, cerebrovasculares y vasculares periféricas) por lo que será necesario aplicar los conocimientos

existentes o desarrollar tecnologías capaces de prevenir la aparición de la enfermedad y de sus complicaciones.¹⁵

Conceptualización y fisiología de la disfunción sexual eréctil.

Se define a la disfunción eréctil como la incapacidad constante de lograr o mantener una erección lo suficientemente firme como para tener una relación sexual satisfactoria. En los hombres con diabetes, la tasa de prevalencia de disfunción eréctil se encuentra entre el 20 al 70 por ciento; siendo éstos mucho más propensos a dicha alteración en relación con los hombres que no padecen diabetes²⁴.

La etiología de las disfunciones sexuales eréctiles reconoce dos grandes causas primarias: a) los factores orgánicos (80%) y b) los factores psicológicos (20%). La presencia de causas orgánicas responsables no excluye la participación de los componentes psicológicos asociados, que generalmente la acompañan siendo la causa mixta para otros autores, en estos pacientes una serie de factores psicológicos se suman a la etiología orgánica⁹. Estos factores psicológicos pueden ser:

- **Mantenedores.** La DSE se inicia por un factor orgánico que luego desaparece, pero la disfunción se mantiene, en ausencia del factor originario, por la inhibición funcional. Pacientes con DSE y Psicopatología activa

- **Agravantes.** Existe un trastorno orgánico de base que afecta el mecanismo erectivo de forma parcial, pero los factores funcionales dan lugar a una disfunción total o mucho más severa que la explicable por el factor orgánico

- **Acompañantes.** Son aquellas reacciones psicológicas que acompañan a cualquier enfermedad, tales como la pérdida de autoestima, el miedo a las consecuencias de la actividad sexual (dolor o recaída) o la creencia de que aquella enfermedad o cirugía han resultado invalidantes para una respuesta sexual normal.

Su prevalencia e incidencia se asocian al envejecimiento y a otras comorbilidades como la diabetes, síndromes metabólicos, obesidad, adicciones, trastornos cardiovasculares, hiperlipidemia, depresión, ansiedad, efectos secundarios de fármacos, desórdenes neurológicos, trastornos prostáticos y problemas psicológicos e interpersonales.¹⁸

La impotencia psicológica, reposa sobre los aspectos más vulnerables de la personalidad de los individuos (pasividad, pesimismo, perfeccionismo, hostilidad, miedo al rechazo, etc.). Los hombres susceptibles de disfunción sexual con base psicológica, funcionan con menos éxito, pues sus reflexiones negativas generan ansiedad y sentimientos negativos que perturban la capacidad de respuesta sexual. Durante los encuentros sexuales concentran toda su atención en lo que "debería estar sucediendo", o en lo que "no está sucediendo". Se formulan preguntas, se observan y evalúan el pene (desde sus pensamientos), y se "olvidan del compromiso inconsciente que están asumiendo". Pierden la capacidad de relajación para entregarse al placer y no pueden concentrarse en todo aquello que los estimula y hace sentir bien.²⁴

Una historia sexual adecuada ayuda a descartar algunas condiciones que pueden acompañar a la disfunción eréctil, tales como la disminución de la libido y los problemas del orgasmo, incluyendo el retardo eyaculatorio y/o la eyaculación

precoz.

Los fracasos reiterados con ausencia completa de las erecciones sugieren la existencia de etiologías orgánicas, mientras que la ocurrencia variable o circunstancial orienta hacia posibles causas psicológicas²³, aspectos que son concurrentes en la atención clínica a estos pacientes como ha podido constatar el autor de la investigación.

En la DSE psicógena pueden existir tanto factores predisponentes (educación restrictiva, abusos sexuales, etc) como precipitantes (experiencias sexuales insatisfactorias, separación de pareja, conflictos económicos, etc.) y mantenedores del proceso (conflictos de pareja, ansiedad de rendimiento, etc.).³ Existen muchas posibles causas de DSE psicógena; en primer lugar cabe mencionar la ansiedad de ejecución, descrita por Masters y Johnson ², que presentan determinados hombres después de haber experimentado algún fracaso de la erección.

Ante la experiencia vivida, se establece el temor y una absoluta pérdida de confianza respecto a la siguiente relación sexual. El individuo tenderá a la autoobservación del pene, donde focalizará toda su atención, con la consiguiente pérdida del estímulo sexual y la atención hacia la pareja. En estas situaciones, el cerebro libera una mayor cantidad de noradrenalina; su efecto vasoconstrictor sobre las arterias peneanas y el tejido cavernoso puede llegar a ser superior al efecto vasodilatador del óxido nítrico liberado en las terminales nerviosas y vasos peneanos en respuesta al estímulo sexual. La consecuencia es la pérdida de la rigidez peneana, con lo que se establece de manera evidente el importante papel del cerebro en la función sexual. El fracaso de la erección y sus dramáticas consecuencias en la relación sexual con la pareja queda muy "grabado" en el cerebro, pudiendo condicionar los fallos posteriores o la evitación de la actividad sexual.

La DSE también puede establecerse por factores relacionados con la pareja, ya sea por problemas de diálogo o comunicación, por falta de intimidad o de confianza o por conflictos de poder. No siempre es fácil determinar si el origen del problema es la mala relación de pareja o si esta se establece a partir de la disfunción sexual. Otra presentación frecuente es la pérdida de interés sexual por la pareja, pudiendo evolucionar hacia una verdadera aversión sexual.²⁴

Las situaciones de estrés, ligadas a conflictos familiares, laborales, sociales y económicos generan ansiedad. En estas circunstancias se puede perder el interés general por el sexo y la concentración durante el coito, pudiendo desencadenar la DSE, el abandono progresivo de la actividad sexual y la afectación de la autoestima.²⁴ En líneas generales, nunca hay que obviar que detrás de cualquier DSE, sea cual sea su etiología, existen factores psicológicos que contribuyen a empeorar el problema y muchas veces a mantenerlo a pesar del control y tratamiento de las causas desencadenantes.

Resultados investigativos confirman que en España, la prevalencia global de disfunciones sexuales es del 42 % y la DSE es la más frecuente.²⁵

Aunque en Cuba no se han realizado estudios de prevalencia sobre este padecimiento, se estima que es similar a la del resto del mundo.²⁶La prevalencia mundial aumentará desde los 152 millones de varones en 1995 para alcanzar los

322 millones de varones en 2025. ²⁷

Distintas endocrinopatías son causa de DSE en el varón. En algunas de ellas, su prevalencia es elevada, como en la diabetes mellitus. En otras, aunque menos frecuentes, los fallos de la erección son una de sus manifestaciones clínicas. En general, cuando se corrige la causa de la disfunción endocrina desaparece también la DE, salvo que existan complicaciones vasculares, neuropáticas o de otra naturaleza asociadas.²⁸

Desde el punto de vista fisiopatológico y patogenético uno de los mecanismos principales involucrados en la DSE en la diabetes mellitus avanzada es el fallo de la vasodilatación arterial por deficiente generación de óxido nítrico (NO), debido a inhibición/bloqueo de la actividad del enzima NO-sintasa. Precisamente, el empleo terapéutico de inhibidores de la fosfodiesterasa 5 tiene por finalidad detener la hidrólisis de cGMP a GMP, por lo que se mantiene la relajación de la fibra lisa arterial y de los cuerpos cavernosos inducida por el NO. A este defecto contribuyen principalmente las alteraciones metabólicas subsiguientes a una hiperglucemia crónica y sostenida. Sucede una disfunción del endotelio, una de las fuentes de NO, por el exceso de especies reactivas de oxígeno y de radicales libres, consecuencia de la activación de rutas metabólicas anómalas: de la proteína quinasa C, de las hexosaminas, del acúmulo de productos de glicosilación avanzada, etc. ²⁹

Tal incremento de personas con esta enfermedad obliga a los profesionales del sector salud a realizar investigaciones cuyos resultados favorezcan la atención del paciente diabético con disfunción sexual. Es una necesidad perfeccionar la formación posgraduada del MGI con la introducción de nuevos enfoques investigativos, de nuevas metodologías de trabajo sobre todo de acuerdo a la intención de este estudio en lo referido a potenciar el papel preventivo de las acciones de este especialista buscando la detección precoz de la disfunción sexual en pacientes diabéticos como parte de su práctica profesional.

Integrando los aspectos teóricos, metodológicos y clínicos del tema tratado se impone definir algunos conceptos esenciales que nos permitan comprender la temática abordada.

La Atención Primaria representa un elemento esencial en la provisión de servicios dentro del sistema sanitario, con la característica de atender sujetos sanos y enfermos. Para ello, resulta imprescindible disponer de los datos o información sobre las características de la población atendida para avanzar en el conocimiento de los servicios que se han de ofrecer y que mejor se adapten a las necesidades de dicha población³⁰.

En Cuba se concibe la salud como un componente principal de la calidad de vida y como un objetivo estratégico en el crecimiento y desarrollo de la sociedad, en donde el Estado, asume la plena responsabilidad de la atención a la salud de toda la población ³⁰. Varios proyectos buscan consolidar los resultados de más de cuatro décadas de esfuerzos y elevar la calidad de vida en este país, que, pese al bloqueo estadounidense, ya exhibe indicadores de salud del primer mundo. Entre las acciones emprendidas con ese propósito se encuentra la reparación capital de un número importante de unidades, la ampliación de los servicios en instalaciones comunitarias, y la instalación de modernas tecnologías.

Se entiende por morbilidad la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones. En el sentido de la epidemiología se puede ampliar al estudio y cuantificación de la presencia y efectos de alguna enfermedad en una población.

La morbilidad se puede representar además en tasas (Tasa de morbilidad) que se define como la frecuencia de la enfermedad en proporción a una población donde se especifique: el período, el lugar y la hora por minuto ³¹. Las tasas de morbilidad más frecuentemente usadas son las siguientes:

Prevalencia: Frecuencia de todos los casos (antiguos y nuevos) de una enfermedad patológica en un momento dado del tiempo (prevalencia de punto) o durante un período definido (prevalencia de período).

Incidencia: Es la rapidez con la que ocurre una enfermedad. También, la frecuencia con que se agregan (desarrollan o descubren) nuevos casos de una enfermedad/afección durante un período específico y en un área determinada.

Uno de los problemas de salud más frecuente en la población cubana son los enfermos por diabetes, siendo su diagnóstico oportuno y el tratamiento una necesidad para evitar complicaciones, pero más importante resulta detectar los pacientes que padeciendo la enfermedad aún no han sido diagnosticados y son parte de un subregistro clínico o lo que es igual una **morbilidad oculta** ³².

La hiperglucemia crónica, incluso en ausencia de síntomas, conlleva lesiones en múltiples tejidos con daños especialmente sensibles en los pequeños vasos de la retina, los riñones y los nervios periféricos. La diabetes es una de las principales causas de ceguera, amputaciones, enfermedad renal terminal y disfunción sexual. "Por ello es muy importante su diagnóstico precoz"³¹.

Consideramos oportuno partir de decir que la **detección precoz** ³³ de las enfermedades por medio de un screenig o cribado diagnóstico, persigue la identificación presuntiva de una enfermedad, deficiencia o riesgo no conocidos por aplicación de pruebas 1 en una persona durante el periodo asintomático o subclínico de la enfermedad. Pero ¿diagnosticar precozmente o en término vulgar "a tiempo", por qué y para qué? Esta pregunta elemental no siempre encuentra una respuesta científica por cuanto que no siempre el diagnóstico en el periodo de latencia requiere un tratamiento efectivo que obtenga mayor beneficio que si la enfermedad se diagnosticara en su curso natural y en tal caso, la detección precoz no se justifica en sí misma si no mejora la condición de la salud. En caso contrario resulta una paradoja el crear más enfermos sin solución, generando más perjuicios que beneficios.

Muchas enfermedades tienen una evolución clínica lenta durante la cual, a pesar de que la enfermedad ya existe, no produce ninguna manifestación (síntomas) que haga sospechar su presencia a la persona enferma. Esta fase de la enfermedad se dice que es asintomática. No obstante, en ocasiones es posible aplicar ciertas técnicas de diagnóstico que permiten demostrar la presencia de la enfermedad. Algunas enfermedades son congénitas, es decir, se nace con ellas, aunque pueden tardar varios años en "dar la cara", incluso cuando el paciente ya es adulto (por ej. algunas cardiopatías). Otras enfermedades son adquiridas, surgen después del

nacimiento, pero tardan en debutar (por ej. el cáncer) aunque evolucionan a lo largo de meses/años.

Es evidente que la detección precoz ampliamente desarrollada en la práctica clínica actual se lleva a cabo en las enfermedades de carácter crónico a través de la prevención secundaria y resulta necesario para mejorar la calidad de vida de cada paciente de forma anticipada prevenir las complicaciones.

CONCLUSIONES

- La ciencia y la tecnología han demostrado su lugar significativo en la solución de problemas sociales a nivel mundial al permitir la actualización en las diferentes ramas del saber y su impronta en el quehacer de los hombres en diversos temas como el que nos ocupa.

-Desarrollar desde la visión socio-preventiva el estudio de la detección precoz de morbilidad oculta de la disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos contribuye a elevar su calidad de vida.

-Existe la necesidad social de potenciar investigaciones que ofrezcan nuevos enfoques y metodologías para la preparación de los especialistas de MGI sustentado en una concepción científica del mundo en correspondencia con la realidad actual buscando el perfeccionamiento de su desempeño profesional.

RECOMENDACIÓN

- Poner al servicio de la comunidad científica la valoración filosófica, sociológica, psicológica, biológica y metodológica que se hace de la necesidad social de estudiar la detección precoz de morbilidad oculta de la disfunción sexual eréctil en pacientes diabéticos para contribuir a elevar su calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Díaz Díaz O, Faget Cerero O. Capítulo 116. Afecciones del páncreas. En Álvarez Sintés. Temas de Medicina General Integral. Vol. V. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 1532.

2- Kolodny RC, Máster WH, Johnson VE. Tratado de medicina sexual. La Habana: Edición Revolucionaria; 1989. p. 96-97; 383-403.

3- Machado Romero A, Anarte Ortiz M T, Ruiz de Adana Navas M S. Predictores de Calidad de Vida en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1. Clínica y Salud [Internet]. 2010 [citado 2019 Mar 09]; 21(1):35-47. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742010000100004&lng=es.

4- Máster WH, Johnson VE, Kolodny RC. La sexualidad humana. La Habana: Edición Revolucionaria; 1989. p. 93-8.

5- American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. (DSM-IV-TR). Madrid: Masson. Psicología Iberoamericana. [Internet]. 2009. [citado 2019 Mar 09] Vol. 15 No. 1, pp. 60-67. Disponible en <http://files.sld.cu/arteydiscapacidad/files/2009/07/manual-diagnostico-y-estadistico-de-los-trastornos-mentales.pdf>.

6- Viana Zulaica C y Chantada Abal V. Causas de disfunción eréctil. [Internet]. 2011 [citado 2019 oct 02]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/derectil.asp>

7- Anuario estadístico de salud. Ministerio de Salud Pública. [Internet]. 2018 [citado 2019 nov 02]. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud, la Habana. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf

8- ONE. Oficina Nacional de estadística e información. Granma. [Internet]. 2018 [citado 2019 nov 02]. Disponible en http://www.one.cu/publicaciones/provincias_masinf/granma.htm

9- Análisis de la Situación de Salud. Dirección Municipal de Manzanillo, 2018. Material de consulta.

10- Álvarez de Zayas, C. M. La escuela en la vida (Didáctica). 113 p. (En soporte electrónico). UDG. 1999.

11- Rojas Ochoa Francisco. Revista cubana salud Pública vol.37 no.4. Ciudad de la Habana oct-dic, versión ISSN0864-3466. Políticas sociales y salud de la población, 2011.

12- Álvarez de Sintés. "Análisis de la Situación de Salud". Texto básico MGI, Vol II. Parte XII, Capítulo 71, 3ra edición. Editorial Ecimed Pág 589, 2014.

13- Martínez Calvo S. Análisis de situación de salud. Texto de consulta. Escuela Nacional de Salud Pública, 2005.

14- Colectivo de autores. Programa del médico y enfermera de la familia. Análisis de la situación de salud Pág.31-32. Editorial Ciencias Médicas. Ministerio Salud Pública. La Habana, 2011.

15- Programa Nacional de Diabetes Mellitus. La Habana.2000. [citado 2019 nov 02]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/diabetes/programa__nacional_de_diabetes.pdf.

16- Borda Hurtado J. Las corrientes pedagógicas contemporáneas y los estilos de enseñanza en la Educación Física. Investigación Educativa Vol. 14 N.º 26, 79-104 Julio-Diciembre, 2011.

17- González Sábado R, Martínez Cárdenas A, Hernández Álvarez R. Conductas autodestructivas. Un problema psicosocial. [CD-ROM]. La Habana: Editorial de las Ciencias Sociales y Humanísticas, 2010.

18- OMS, Serie de Informes Técnicos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. [Internet]. 2003 [citado 2019 abr 02]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42755/1/WHO_TRS_916_spa.pdf

19- Harrison: Principios de Medicina Interna (2 VOLS.) (18ª ED.) Capítulo 344: Diabetes mellitus. [Internet]. 2003 [citado 2019 sep 02]. Disponible en: <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=865§ionid=68954974&jumpsectionID=68955112>.

20- Lovera Mónica N, Castillo María S, Malarczuk C, Olivera Castro C, Bonneau G A, Ceballos B H et al. Incidencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y factores de riesgo en una cohorte de trabajadores de la salud. Acta bioquím. clín. latinoam. [Internet]. 2014 Mar [citado 2019 Mar 14]; 48(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000100007&lng=es.

21- López Ramón C, Ávalos García M I. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 Jun [citado 2019 Mar 08] ; 39(2): 331-345. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200013&lng=es

22- Mora-Morales E. Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. Acta méd. costarric [Internet]. 2017 June [cited 2019 Mar 14] ; 56(2): 44-46. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022014000200001&lng=en.

23- Cabello F. Disfunción eréctil: Un abordaje integral. Psimática. Madrid. Editor: Manuel Esbert. Capítulo I. Concepto de disfunción eréctil. Pág. 27-31. [Internet]. 2004 [citado 2019 oct 02]. Disponible en: https://www.google.es/?gws_rd=ssl#q=Cabello+F.+Disfunci%C3%B3n+er%C3%A9ctil:+Un+abordaje+integral.+Psim%C3%A1tica.+2004+Madrid.+Editor:+Manuel+Esbert.+Cap%C3%ADtulo+I.+Concepto+de+disfunci%C3%B3n+er%C3%A9ctil.+P%C3%A1g.+27-31

24- Vázquez J. Disfunción sexual masculina. Generalidades: La función sexual masculina. Parámetros de normalidad. Fisiología de la erección y eyaculación. [Internet]. 2003 [citado 2019 nov 02]. Disponible en: scielo.isciii.es/pdf/urol/v63n8/03.pdf.

25- Prieto R, Campos P, Robles R, Ruíz J, Requena MJ. Epidemiología de la disfunción eréctil. Factores de riesgo. Arch Esp Urol [revista en Internet]. 2010 [citado 26 Sep 2019]; 63(8):[aprox. 4p]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142010000800010

26- Fraga R. Cuba. Disfunción sexual eréctil, un problema prevenible [Internet]. La Habana: Prensa Latina; 2013 [citado 12 Sep 2019]. Disponible en: <http://www.cubasi.cu/cubasi-noticias-cuba-mundo-ultima-hora/item/16759-cuba-disfuncion-sexual-erectil-un-problema-prevenible>

27- Robertson M .Práctica clínica. Disfunción sexual en personas con diabetes. [Internet]. 2006 [citado 2019 oct 02]. Diabetes Voice Vol 51 (2). Disponible en: https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/article_425_es.pdf

28- Puigvert Martínez A, Pomerol Monseny JM, Martín Morales A. Documento de Consenso sobre Disfunción Eréctil. Elaborado por 12 entidades científicas. [Internet]. 2013 [citado 2019 nov 23]. Disponible en: https://www.sefac.org/sites/default/files/sefac2010/private/documentos_sefac/documentos/Consenso%20completo.pdf

29- Rodríguez Rodríguez T. Disfunción sexual eréctil: ¿apenas una dificultad de los órganos sexuales?. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Sep [citado 2018 Mayo 23];7(3):225-228.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300010&lng=es.

30- Cabrera Cruz N; Toledo Fernández AM. Los estudios de pesquisa activa en Cuba. [Internet]. 2014 [citado 2019 Mayo 23] Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2008.v34n1/10.1590/S0864-34662008000100015/>

31-Morbilidad. [Internet]. 2018 [citado 2019 Mayo 23] Disponible en: http://es.wikièdia.org/wiki/diagnostico_precoz

32-Detección precoz de enfermedades. [Internet]. 2017 [citado 2019 Mayo 23] Disponible en: http://sanitas.es/biblioteca_de_salud/san041825wr.html

33-Viñes JJ. La efectividad de la detección precoz de las enfermedades. An. Sist. Sanit. Navar. [Internet]. 2007 [citado 2019 Mayo 23] Vol. 30, N° 1, enero-abril. Disponible en: http://sanitas.es/biblioteca_de_salud/san041812wr.html