Pesquisa por covid-19: método para referir determinantes de salud medioambiental en un área de salud.

Autores: MSc. Marjories Mirabal Nápoles,[1] Est. Helen García Prieto, [2] MSc. Llanetsy Llanes Mesa, [3] MSc. Luz Angélica Leyva Barceló, [4] MSc. Yolexis Prieto Cordovés.[5]

[1-5] Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas, Camagüey.

Forma de contacto: e-mail: maggy.cmw@infomed.sld.cu

Resumen

Introducción: analizar la salud como parte de la problemática ambiental y relacionarla con los factores naturales y sociales del medio ambiente, implica la apropiación de una cultura que aumenta la percepción de los riesgos, y propicia modos y estilos de vida saludable. Objetivo: describir los determinantes de salud, específicamente el medioambiental, a partir de la utilización de la pesquisa activa, como tecnología sanitaria durante la actual pandemia de la COVID-19. Metodología: se realizó una investigación- acción del tipo participativa, desde la educación en el trabajo, en dos manzanas del área de salud, Centro, del municipio Camagüey, en el período de abril a julio de 2020. Resultados: se determinan los indicadores de las variables de la dimensión (física y social) del determinante de salud medioambiental, se caracterizan las variables identificadas, al tiempo que se realizaba la pesquisa por COVID-19, y con ello se contribuía a contrarrestar las posibles complicaciones. Se valora la formación del estudiante de medicina como promotor de salud, con un pensamiento complejo biopsicosocial, en un entorno, donde son comunes las enfermedades transmisibles como las enfermedades digestivas y las arbovirosis, incidiendo en ello las condiciones ambientales. Conclusiones: la dimensión física y social del determinante de salud medioambiental, puede describirse con las variables identificadas, las mismas constituyen factores decisivos para mantener la salud individual y colectiva. Las acciones realizadas por los estudiantes, como promotores de salud, contribuyen a mantener la salud de la población, y ha sido un aporte importante a la contención de la COVID-19.

Palabras clave: DETERMINANTE DE SALUD MEDIOAMBIENTAL, PESQUISA ACTIVA, COVID-19, PROMOCIÓN DE SALUD.

Introducción

El siglo XX se caracterizó por un despegue de la ciencia y la tecnología, lo que permitió dar un salto cualicuantitativo en todas las esferas de la vida. La medicina no ha quedado atrás, el siglo XXI ha mostrado avances inimaginables para diagnosticar y tratar las diferentes enfermedades, es necesario que éste desarrollo tecnológico vaya aparejado al desarrollo ético, moral y humanístico, respetando entre otros aspectos, el equilibrio ecológico del planeta.

En los países con una economía de mercado, la medicina es fundamentalmente patocéntrica con un componente muy pobre en acciones preventivas. Se requiere un cambio revolucionario en los conceptos de la atención médica que tenga un mayor componente preventivo-sanocéntrico.(1)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en 2007, da como definición amplia de salud "el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad" contemplando nuevas perspectivas epidemiológicas sobre la salud individual y poblacional. (2)

Analizar la salud como parte de la problemática ambiental y relacionarla con los factores naturales y sociales del medio ambiente, implica la apropiación de una cultura en salud que aumente la percepción de los riesgos, y propicie modos de actuación y estilos de vida saludable. Lo antes planteado es reflejado por varios autores. (3-9) los cuales tienen en cuenta la influencia del factor medioambiental como determinantes de la salud y de la calidad de vida.

El concepto de determinantes de salud surge con fuerza desde hace más tres décadas. Los argumentos convergen en la idea de que las estructuras y patrones sociales forman u orientan las decisiones y oportunidades de ser individuos saludables y por ende comunidades saludables. Varios modelos tratan de explicar ésta relación, uno de las más implementados por su carácter integrador y repercusión internacional en las políticas de salud pública fue la perspectiva canadiense de Lalonde y Laframboise (1978) que definió un marco conceptual para el análisis de la situación de salud y la gestión sanitaria. (10), (11)

Según este modelo, los factores condicionantes de la salud en la población se ubican en cuatro grandes dimensiones de la realidad, denominadas campos de la salud: la biología humana, el ambiente, los estilos de vida y organización de los sistemas de salud. (10 -13)

En la provincia de Camagüey, en los últimos años se han creado situaciones epidemiológicas, emergiendo brotes epidémicos y otras enfermedades debidas entre otros

factores a la insuficiente percepción de riesgo e inadecuados hábitos y modos de actuación en la población.

Ante esta situación la Universidad de Ciencias Médicas, ha desarrollado varias acciones, con un enfoque integral desde los procesos de formación del Médico General que aporte a los componentes docentes, asistenciales e investigativos. En la actual pandemia, en Cuba, más de 28 000 estudiantes de medicina realizan actividades de pesquisa en todo el país [(14)], con el objetivo de detectar de manera precoz los posibles portadores del SARS-CoV-2; de ser positiva la pesquisa, el estudiante notificara a los médicos y enfermeras de familia, espacio utilizado además para aprender, haciendo desde la vinculación teoría-práctica .

La investigación que se presenta parte de estas premisas y del significado de los determinantes de salud, específicamente el medioambiental, para describir el comportamiento de este, en el área de salud Centro, del municipio Camagüey, durante la pesquisa por COVID-19.

Método

Se realizó una investigación acción del tipo participativa, durante la educación en el trabajo, utilizando la pesquisa activa como tecnología sanitaria, frente a la COVID-19. La población de estudio constituida por 140 viviendas con un total de 415 habitantes.

Fueron utilizados la observación participante y la entrevista con informantes clave como métodos cualitativos. Se utilizaron técnicas de trabajo, como el intercambio con los pobladores, la revisión documental, para conocer las características socio demográficas generales de las familias del área estudiada, entrevistas con el médico y la enfermera de la familia.

Se realizaron charlas educativas para brindar información sobre el objeto de estudio y sobre la presencia en el país, del virus causante de la COVID-19. Se garantizó el anonimato y la confiabilidad en el procesamiento de los datos, como principios éticos. Se les explicó a las personas vinculadas con la investigación los objetivos que perseguían la misma y la importancia de sus criterios, para cumplir los mismos y realizar una pesquisa activa y efectiva.

Los datos fueron procesados con el programa de paquetes estadísticos SPSS Statistic Package for Social Sciencie) versión 21 para Windows, como pruebas de estadística descriptiva se realizaron distribuciones de frecuencia en valores absolutos y porcientos y

la media aritmética; la información fue procesada con el programa Microsoft Word y las tablas y gráficos con el programa Microsoft Excel.

En la bibliografía consultada no hay consenso sobre el término llamado determinante medioambiental. Aparecen identificados como determinantes ambientales los aspectos físicos y sociales que pueden o no afectar la salud del individuo, por ello es necesario, dado la amplitud del término establecer las dimensiones e indicadores a analizar.

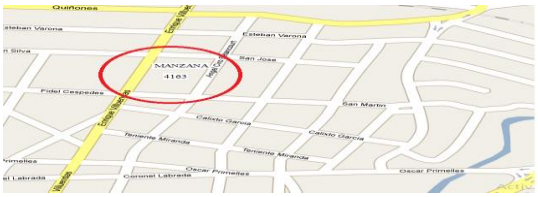
Según Wendel-Vos, et, al. [16] los determinantes de la salud se dividen en dos grupos. El primero corresponde a los determinantes sociales y el segundo a los determinantes físicos ambientales, a los que a veces también se les llaman determinantes ambientales. Estos mismos autores exponen, que otros investigadores consideran que lo ambiental es una dimensión de los determinantes sociales. Por su parte Kamphuis C. et , al. [17], explican que la Organización Mundial de la Salud identificó que el ambiente físico hace parte de los determinantes de la salud. En esa categoría se incluyen asuntos relacionados con la calidad del agua y del aire, las condiciones del lugar de trabajo, de las viviendas, de los barrios y de las calles. Así mismo, lo relacionado con la exposición a contaminantes sean del agua o del aire, así como de las características y condiciones del ambiente construido, los sistemas de transporte, el diseño urbano, los modos y estilos de vida etc. están relacionados con los determinantes medioambientales y tienen una relación directa con la salud de los individuos y poblacional.

A partir de estas consideraciones, los autores del trabajo asumen como determinantes medioambientales, la dimensión física y social y dentro de estas, las condiciones higiénico-ambientales, cultura sanitaria y nivel socioeconómico, en correspondencia con el objetivo propuesto. Caracterización de las manzanas estudiada Los tramos de las calles San José y San Martín de la manzana 4163, son vías de tierra, elemento que influye negativamente en la salud de los individuos de la zona. Calles muy transitada, con presencia de abundantes insectos, roedores y polvo, polvo contaminado con residuos de heces fecales, procedente de los animales que son utilizados para el transporte de tracción animal. Además circulan otros tipos de vehículos (motos, carros, guaguas, etc.), que generan un ruido perjudicial y contaminan el medio ambiente con la expulsión del monóxido de carbono.

En el caso de las calles de Rosario y Palma éstas tienen mejores condiciones estructurales, cuentan con sistema de correderas y alcantarillado. Al igual que las calles referidas anteriormente, son vías muy transitadas, incluso por un mayor número de vehículos, lo

que genera gran ruido y polución. Constituye una zona de riesgo para el tránsito de adultos mayores, grupo etario bien representativo en esta área de salud de forma general. La población refiere un predominio de moscas, mosquitos, lagartijas, ratones y cucarachas aun después de cumplir con la fumigación establecida. Estas características también se corresponden con lo observado en la manzana 4359.

Ubicación Geográfica



Manzana 4959 ubicada entre las calles José Martí, Valdés Domínguez, General Gómez y República, Ambas pertenecientes a los Consultorios Médico de Familia, 3 y 12 respectivamente. Ambas del Área Centro (José Martí). El fondo habitacional se caracteriza por poseer una estructura arquitectónica predominante de casas coloniales, que coincide con los cimientos de la otrora Villa de Santa María del Puerto del Príncipe, fundada hace más de 506 años. Algunas conservan buenas condiciones, sin embargo, está muy depauperado en partes con peligros de derrumbe. Otras en mejor situación, pero aun así carentes de las condiciones necesarias que garanticen un buen modo de vida.

Camagüey

En el intercambio con las diversas familias y los informantes claves, se constató que conviven individuos con un alto nivel cultural, predomina una correcta conducta, adecuadas normas de cortesía, educación y formas de comunicación. Se identifica que en la mayoría de los hogares se tapan los desechos sólidos y se mantienen correctas medidas

higiénicos – sanitarias, en los hogares con dificultades fueron dadas charlas educativas explicando el riesgo de ello para el mantenimiento de la salud. Se observó que existen los plásticos para el depósito colectivo de desechos sólidos, sin embargo muchos están destapados y con vertimientos fuera de los mismos donde pululan, roedores, perros, gatos e insectos.

El abastecimiento del agua en las dos manzanas es de pozo y del acueducto, predominando esta última que está clorada con el fin de evitar enfermedades, se les explica la necesidad de hervirla, no obstante la mayoría refiere no hacerlo. Dadas las irregularidades en el servicio de agua, las personas la almacenen lo que se convierte en posibles focos para criaderos de mosquitos. Existe un porciento considerable que no cumplen las normas establecidas con respecto al tapado, lo que demuestra la baja percepción de riesgo, pese a la situación epidemiológica vivida en el municipio el último quinquenio y la actual amenaza de rebrotes de Dengue y Zika dadas las condiciones ambientales favorables para la proliferación del agente transmisor.

De manera general se observó una adecuada higiene personal y colectiva. Solo unas pocas casas presentan patios enyerbados, con latas y botellas, condiciones que favorecen la aparición de vectores.

Con respecto al cumplimiento de las medidas orientadas para evitar la infección y transmisión del virus causante de la COVID-19, la mayoría de las personas las conoce. Se denota alta percepción del riesgo. En la mayoría de los hogares se sigue el parte orientado diariamente por la Dirección Nacional de Epidemiología, del Ministerio de Salud Pública de Cuba, como forma de mantenerse informado y tener en cuenta esta información, para modificar sus actividades cotidianas.

Comportamiento de la dimensión física y social del determinante de salud medioambiental.

Tabla 1: Determinación de los indicadores de la variable- condiciones higiénico/ambiental- en las manzanas 4163/4959 del área centro de municipio Camagüey, abril/julio 2020, durante las pesquisas por COVID-19.

Indicadores	Escala Si	%	Escala No	%
Presencia de insectos y roedores	106	75.8	34	0.24
Presencia o no de letrina	3	0.02	137	97.8

Letrina tapada	17	12.1	123	87.8
Residuales sólidos tapados	124	88.5	16	11.5
Alcantarillado	102	72.8	38	27.2
Fosa desbordada	2	0.04	138	99.6
Aguas estancadas	7	0.0.5	133	95.0
Patio enyerbado	10	0.07	130	92.8
Total	47	31.1	93	68.8

Fuente: Guía aplicada

Tabla 2: Determinación de los indicadores de la variable- cultura sanitaria- en las manzanas 4163/4959 del área centro de municipio Camagüey, abril/julio 2020, durante las pesquisas por COVID-19.

Indicadores	Escala Si	%	Escala No	%
Higiene del hogar	107	76.4	33	23.5
Agua hervida o clorada	78	55.7	62	44.2
Percepción del riesgo	82	58.5	58	41.4
Recipientes con agua tapados	105	75.1	35	25.0
Lavado de manos	75	53.5	56	40.0
Total	90	63.8	50	35.8

Fuente: Guía aplicada

Tabla 3: Determinación de los indicadores de la variable- nivel socioeconómico- en las manzanas 4163/4959 del área centro de municipio Camagüey, abril/julio 2020, durante las pesquisas por COVID-19.

Indicadores	Escala Buena	%	Escala Regular	%	Escala Mala %

Estado de la vivienda	97	69.3	38	27.2	5	0.35
	Alto		Bajo			
Nivel cultural del núcleo familiar	116	82.5	24	17.1		

Fuente: Guía aplicada

Los resultados arrojados, a partir de la aplicación de la guía de observación y los métodos utilizados demuestran que el comportamiento de la variable higiénico-ambiental como determinante de salud de la población sigue siendo uno de los factores decisivos para mantener la salud tanto individual como colectiva.

En estas manzanas estudiadas, a pesar de los resultados obtenidos en los indicadores no son en la mayoría superior al 33.8% de positividad como factor de riesgo, sí se evidencia que existen potencialidades para que se afecte la salud de la población, por brotes epidémicos en un momento determinado.

Se coincide con Álvarez Pérez, et. al [18] quienes exponen que estudiar en el nivel local los factores que determinan la salud de sus poblaciones y cómo actúan los mismos en este proceso garantiza estar en condiciones de intervenir en cada espacio concreto, para mejorar la salud de la población.

Estos resultados ratifican la importancia de la educación en el trabajo para lograr la integración de los métodos clínico y epidemiológico, al realizar un análisis integral del proceso salud- enfermedad, que tenga presente sus múltiples y amplias dimensiones al tiempo que permite la formación del estudiante de Medicina. [19]

Se encontró en 90 de las 140 viviendas visitadas la presencia de estos indicadores, representando un 63.8%.

En la visitas realizadas se pudo observar como en la población, aún cuando en los tiempos actuales por los diferentes medios de difusión masiva se mantiene información constante de diversos temas de salud y cómo prevenir enfermedades, y se valora el papel de los estudiantes universitarios [20] , los modos de actuación no están en consonancia con estilos de vida saludables, de igual modo al caracterizar la cultura sanitaria en estas manzanas, existe en todos los indicadores evaluados un riesgo superior al 35%, en factores tan elementales como consumir agua clorada o hervida y mantener el lavado

constante de las manos, medidas higiénicas que deben estar presentes en cada individuo independientemente del nivel escolar alcanzado.

Es significativo la baja percepción de riesgo en el 41.4% de las familias estudiadas.

A todo esto, dado que el proceso de transición epidemiológica viene coexistiendo con la denominada contra transición epidemiológica, que viene a ser la reaparición con fuerza de ciertas enfermedades transmisibles.

A decir de Rozas Huacho, et. al, [21] existe una coexistencia del perfil de enfermar y morir por enfermedades crónicas y degenerativas —la que ya es predominante— con el perfil de enfermar y morir por enfermedades infecciosas la cual es variable en función de una determinada realidad social y el contexto eco- epidemiológico especifico.

En un total de 116 núcleos familiares se determinó que sus miembros adultos tenían duodécimo grado o más, reflejado en el 82.5% del total de la población estudiada.

El estado general de la vivienda y el nivel cultural de la población en estas manzanas analizadas, no constituyen elementos reveladores, que incidan de manera negativa en el determinante de salud medioambiental.

Sin embargo, hay estudios [12], [18] que refieren que los factores sociales y económicos que definen el entorno social y económico del individuo y las poblaciones son influencias claves en la salud, la inversión social en desarrollo humano, así como la producción y la distribución equitativa de la riqueza. También apuntan que los valores y normas de una sociedad influyen de diferentes maneras en la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones y que la estabilidad social, el reconocimiento de la diversidad, la seguridad, las buenas relaciones y las comunidades cohesivas proporcionan una sociedad de apoyo que reduce o evita muchos riesgos potenciales a la salud.

Se valora que las condiciones de la vivienda y el nivel cultural de los individuos, relacionados ambos indicadores con el nivel socioeconómico como determinante de salud medioambiental, inciden directamente en la salud humana, y en la provincia de Camagüey, quedó demostrado por un estudio realizado por Campos Aguilar y Caballero Rodríguez. [22]

En este sentido por su incidencia en la salud de las poblaciones, es necesaria la formación ambiental en los estudiantes de Medicina como una vía o estrategia bien fundamentada, [23] que permite incidir de manera positiva en los aspectos antes señalados.

Se corrobora en la determinación y caracterización de los indicadores que hay una relación estrecha entre las condiciones higiénico ambiental, la cultura sanitaria y el nivel

socioeconómico como variables de las dimensiones físicas y social del determinante de salud medioambiental.

De hecho, en la actual pandemia, aunque el virus afecta a cualquier estrato de la población, siguen siendo más vulnerables las poblaciones con insalubridades y situaciones económicas desfavorables.

Se coincide con Sanchón Macías [24] , al decir que el determinante de salud medioambiental repercute directamente en la salud, permiten predecir la mayor proporción de la varianza del estado de salud, inequidad sanitaria, estructura los comportamientos relacionados con la salud e interactúan mutuamente en la generación de salud.

La misma autora recomienda: mejorar las condiciones de vida, luchar contra las desigualdades, analizar el problema de salud, realizar, medir y evaluar las intervenciones en pos de lograr nuevas reformas sanitarias.

Por su parte Álvarez Pérez et. al, [12] , ratifican que los entornos familiares y comunitarios permiten y respaldan elecciones y estilos de vida saludables y constituyen influencias importantes en el fomento de la salud de las poblaciones, criterios con los que coinciden las autoras de este estudio.

Aportes de este trabajo en el modo de actuación del estudiante en formación para la promoción y prevención de salud.

El proceso de formación de pregrado de la Universidad Médica de Camagüey, se ha concebido como un sistema integral, en sus tres dimensiones; docencia, investigación y extensión universitaria, dimensiones desde las que el trabajo político -ideológico articula para cumplir con los objetivos de formación de cada año y carrera, lo que motiva el protagonismo de los estudiantes para formarse como profesionales competentes y comprometidos con el proyecto social de la Revolución Cubana y en los principios del internacionalismo. [25]

En la situación actual por la pandemia, el reconocimiento a profesionales, trabajadores y en especial a estudiantes ha sido ratificado en varias ocasiones por la dirección del país y por los diferentes medios de comunicación.

En este sentido Díaz-Canel Bermúdez, [30] expresó: … la experiencia que se ha acumulado en la batalla contra la COVID-19 demuestra que en las condiciones de Cuba eso es posible y muy beneficioso para lograr objetivos compartidos. Esa colaboración se apoya en fundamentos éticos y políticos que la Revolución ha forjado.

La búsqueda de soluciones a los grandes problemas de salud de la actualidad reclama lo que llamamos multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad. [31]

l tema abordado es una muestra de este enfoque, de manera que al describir el comportamiento del determinante medioambiental, también se pudo contribuir a partir de charlas educativas e información oportuna a contrarrestar los grandes efectos de la situación epidemiológica actual.

Se coincide con Thielmann Klaus [1], al plantear que es necesario identificar y estudiar más determinantes de salud e investigar en más detalle los determinantes conocidos.

El autor antes mencionado ratifica además que las investigaciones publicadas al respecto reflejan dependencia de la salud de las condiciones de vida en países económicamente ricos con la especificidad de los últimos, como la competencia económica, el empleo y el desempleo, la libertad personal, el individualismo, el estrés social y económico, la preocupación por gastos para educación, la asistencia médica y la pensión, la inseguridad y el soporte.

Conclusiones

El comportamiento de la dimensión física y social del determinante de salud medioambiental, puede describirse con las variables (condiciones higiénico-ambientales, cultura sanitaria y nivel socioeconómico).

El comportamiento de la variable higiénico-ambiental como determinante de salud de la población, en las manzanas estudiadas, constituye uno de los factores decisivos para mantener la salud tanto individual como colectiva.

Las acciones concretas de promoción y prevención realizadas por los estudiantes en formación desde el primer año de la carrera contribuyen con éxitos al mantenimiento de la salud de la población, lo cual ha sido ratificado con su aporte a la contención de la COVID-19 en la actual situación epidemiológica.

Recomendaciones

Ampliar este estudio a las demás áreas de salud del municipio de Camagüey y a partir de las sugerencias realizadas por los estudiantes dada el uso de la Guía aplicada, incorporar otros elementos que permitan realizar una caracterización más completa del entorno medioambiental y establecer las alianzas pertinentes con los demás sectores para contribuir a elevar la calidad de vida de la población y a ser más efectivas las acciones de promoción y prevención de salud desde la educción en el trabajo.

Referencia bibliográficas.

1- Klaus Thielmann. Determinantes de salud, potencial investigativo y estratégico de la Medicina General Integral Revista Cubana Medicina General Integral. 2005;21(5-6). Versión impresa ISSN 0864-2125. Versión On-line ISSN 1561-3038

2- Organización Panamericana de la Salud. La Salud Pública en Las Américas. Nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción. Publicación Científica y Técnica No. 589. Washington, D.C., 2007.

3- Rodríguez Cabrera I, Vicedo Tomey A, Valcárcel Izquierdo N, Obregón Ballester G. Necesidad de una formación ambiental en la carrera de medicina. Educación Médica Superior. 2020; 34 (4):e2720.

4- Paula-Acosta C.A, Pérez-López J, Sierra-Socorro J.J. La educación ambiental con enfoque integrador. Una experiencia en la formación inicial de profesores de matemática y física Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal) EISSN: 1409-4258 Vol. 23(1) ENERO-ABRIL, 2019: 1-22 .doi: http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.10

5- Chin-Chan M, Maldonado-Velázquez MG. Contaminación y epigenética: ¿nuestras experiencias afectan la salud de nuestros hijos? Revista digital universitaria. 2019 Mar-Abr [12/4/2021]; 20(2). Disponible en: http://www.revista.unam.mx/ojs/index.php/rdu/article/view/875

6- Rodríguez I, Aguilera H, Vicedo A. Curricular Strategy for Public Health and Environmental Training: The Environmental Dimension in the Basic Sciences of the Medical Studies. Rev. Cubana de Invest. Bioméd. 2019 [12/06/2020]; 38(1):e147. Disponible en: http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/147

7- Limia ME, Roura-Pérez P, Rivero A. Escenarios climáticos para el sector salud en Cuba. Revista Cubana de Meteorología. 2017 [acceso 30/03/2018];23(1):89-103. Disponible en: http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm/article/view/231

8- Labrada Espinosa A, Videaux Videaux S. La cultura ambiental en la carrera de Medicina REVISTA CUBANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR RNPS: 2418. ISSN: 2518 -2730. N.o2 - mayo-agosto - 2016 - PP. 141-150

9- Mendoza H, Martínez JA, Gibert M del P. Modelo didáctico para la educación ambiental en la carrera de medicina. Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación. [acceso 05/10/2020];3(2). Disponible en: http://www.upse.edu.ec/rcpi/images/2015/julio2015/08_Modelo_Did%C3%A1ctico_para_educaci%C3%B3n_ambiental.pdf

10- Lalonde M. O. Pensamento de Canada respicto das estrategias epidemiológicas en saude. Boletin da Oficina Sanitaria Pan-americana. 1978.

11- Laframboise HL. (1973). Health policy: Breaking the problem down into more manegeable segments.. CMAJ 1973;108(2):388-91.

12- Álvarez Pérez A G, Luis Gonzalvez I P, Rodríguez Salvia A J, Bonet Gorbea M H Van Der Stuyft P. Actualización conceptual sobre los determinantes de la salud desde la perspectiva cubana. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2010; 48(2)204-217. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200001&lng=es

13- Rodríguez Cárdenas M; Paz Paz O; Sánchez Pérez; Pérez Rodríguez LA. Portafolio de evaluación: una experiencia novedosa en la asignatura Introducción a la Medicina General Integral. EDUMECENTRO 2020;12 (4):235-241

14- Periódico Granma. Las universidades participan y toman medidas ante COVID-19; 2020 [acceso 08/04/2020]. Disponible en: http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-03-20/mas-de-28-mil-estudiantes-de-medicina-en-cuba-realizan-pesquisa-activa-contra-elcoronavirus

15- Alfonso Pérez O.A. Gómez Verano M.R. Galván Noa T. Villamil Fumero K. Díaz Fernández S. Propuesta de un instrumento docente para ser utilizado por los estudiantes de medicina como guía en la realización de la visita de terreno a partir de los determinantes del estado de salud. MEDICIEGO 2013; 19(1).. Disponible en http://www.sld.cu/sitios/revsalud/mediciego/temas.php?idv=2190

16- Wendel-Vos W, Droomers M, Kremers S, Brug J, van Lenthe F. Potential environmental determinants of physical activity in adults: a systematic review. Obesity Reviews. 2007;8 (5):425-40.

17- Kamphuis C, Giskes K, de Bruijn GJ, Wendel-Vos W, Brug J, van Lenthe FJ.(2006). Environmental determinants of fruit and vegetable

consumption among adults: a systematic review. The British journal of nutrition. 2006; 96(4):620-35.

18- Álvarez Pérez AG, García Fariñas A, Rodríguez Salvá A, Bonet Gorbea M, de Vos P, Van Der Stuyft P. Algunas evidencias cualitativas acerca de la determinación de la salud en Cuba (1989 a 2000). Rev Cubana Hig Epidemiol [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 10 Feb. 2021];47 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032009000100002&lng=es

19- Rodríguez Fernández Z, Soler Morejón CS. Dimensiones de la educación en el trabajo en la docencia médica cubana. EDUMECENTRO 2020;12(4):ISSN 2077-2874RNPS 2234

20- Aquino Canchari CR, Ospina Meza RF. Estudiantes de medicina en tiempos de la COVID-19. Educación Médica Superior. 2020; 34(2):e2339

21- Rozas Huacho Z, Grajeda Ancca P F, Vargas Gonzales Y, Rojas Pariona CR.. Los determinantes medioambientales y el proceso salud–enfermedad- El Antoniano 123– 2do semestre. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Perú.

22- Campos Aguilar L, Caballero Rodríguez N. Acciones para promover salud en las comunidades de la UBPC Yumaisy. Monteverdia, ISSN: 2077-28902013.;6 (2), pp. 1-9. RNPS: 2189:

23- Mendoza Rodríguez H, Martínez JA (2016); Conocimientos de los estudiantes de la carrera Medicina sobre educación ambiental. Revista Educación Médica Superior. 2016 Ene-Mar [acceso13/2/2021];30(1). Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem161i.pdf

24- Sanchón Macías M. V. Salud Pública y Atención Primaria de Salud. Tema-Factores determinantes de salud. Universidad de Cantabria. 2014.

25- Chaos Correa T, Duret Guzmán Y, Reyes Obediente F. Impactos de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey en su 40 aniversario. Humanidades Médicas. ISSN 1727-8120 2020;20(2):234-246

26- Pérez Guerrero M, Lozano Vega B. La universidad médica en el enfrentamiento a la COVID-19: retos que ha presupuesto. EDUMECENTRO 2021;13(2):314-318

27- Cobas Vilches ME. Año 2020: experiencias como punto de partida para seguir avanzando en la educación médica EDUMECENTRO 2021;13(2):1-5

28- Rodríguez Martínez M, Soler Otero J A, Lluis Hernández Ea A, González Sábado RI, Martínez Cárdenas A. Conocimientos sobre la COVID 19 en pacientes del CMF No. 12 y acciones preventivas del trío de pesquisa. Multimed [Internet]. 2020 Ago [citado 2020 Nov 03] ; 24(4): 792-807.

29- Cañete Rojas Y, Gallardo Sánchez Y, Martínez Rosabal S Y, Peña Peña D M. Desempeño social del especialista en Medicina General Integral en el enfrentamiento a la COVID-19. Rev Hum Med [Internet]. 2020 Ago [citado 2020 Nov 03]; 20(2): 297-311. Disponible: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202020000200297&lng=es

30- Díaz- Canel Bermúdez M, Nuñez Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba; Vol. 10, No. 2 (2020): especial COVID-19 Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000400792&lng=es.

31- Menéndez Cabezas A. Oración Finlay. Humanidades Médicas [Internet]. 2021 [citado 07 Abr 2021]; 21(1).Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/hummed/hm-2021/hm211h.pdf