



¿Una debacle la salud en Guatemala?

Alfonso Mata

Médico y cirujano, con estudios de maestría en salud pública en Harvard University y de Nutrición y metabolismo en Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" México. Docente en universidad: Mesoamericana, Rafael Landívar y profesor invitado en México y Costa Rica.

Correo: chumaes1@hotmail.com

Resumen

El auge de logros en los campos de la salud y la medicina en las últimas décadas del siglo XX y lo que ha sido el XXI, es una historia para asombrarnos y no puede atribuirse solo al mundo médico o al actuar del sistema de salud nacional o el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS); también al mundo social, político y científico. Igualmente, no deja de asombrarnos que durante esos períodos y aun en la actualidad, más de la mitad de nuestra población vive y convive a la sombra de esos avances y logros, siendo motivo de inestabilidades su salud y su bienestar, viviendo ajenos a los beneficios que la ciencia y técnicas salubrista y médicas y la industria farmacéutica podría brindarles. Ante esa paradoja, justifica preguntarse: ¿se legitima decir que se haya realizado correcta y justamente un esfuerzo nacional debidamente estructurado en pro de la salud y el bienestar del guatemalteco?

Palabras clave

Sistema nacional de salud, enfermedad, medio social y ambiental

Abstract

The rise of achievements in the fields of health and medicine in the last decades of the twentieth century and what has been the twenty-first, is a story to amaze us and cannot be attributed only to the medical world or the actions of the national health system or the Ministry of Public Health and Social Assistance (MSPAS); also to the social, political and scientific world. Likewise, it does not cease to amaze us that during these periods and even today, more than half of our population lives and lives in the shadow of these advances and achievements, being cause of instabilities their health and well-being, living oblivious to the benefits that health and medical science and techniques and the pharmaceutical industry could provide. Faced with this paradox, it is justified to ask: is it legitimate to say that a properly and fairly structured national effort has been made for the health and well-being of Guatemalans?

Keywords

National health system, disease, social and environmental environment

I. El espectro de la enfermedad en Guatemala

En la actualidad se considera que la salud es un pilar fundamental en el desarrollo de los individuos y la sociedad y en ello, las políticas de salud internacional y nacional que se emiten van dirigidas a dos cosas: reducir la incidencia de las enfermedades en todos los grupos y a todas las edades y mejorar al bienestar de individuos y poblaciones. Los grandes cambios en lo primero han sido considerables en los últimos cincuenta años en todos los grupos de enfermedades. Sin embargo, algunas enfermedades, como los accidentes y traumatismos, han aumentado no solo en sus proporciones sino en sus valores absolutos. En el informe anual 2021 el MSPAS notificaba que para el año 2020 el 10 % de la mortalidad general en Guatemala, podía atribuirse a Lesiones de Causa Externa (LCE) con tasas que

fluctúan desde 4,137 por 100,000 habitantes hasta 699 y una tasa nacional de 1,750 casos por 100,000 habitantes, datos que muestran total heterogeneidad del problema en cuanto lugar, edad y género, en el territorio nacional. Una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad por lesiones no intencionales, son eventos de tránsito. Una de las primeras causas de mortalidad por lesiones intencionales son homicidio/violencia por arma de fuego. El riesgo por grupo edad es el mismo para morbilidad y mortalidad. La razón de sexo en morbilidad es de 1 a 1 a nivel nacional.

En el caso de las enfermedades nutricionales: deficiencia de macro y micronutrientes, sobrepeso y obesidad, el problema sigue siendo grave, como se muestra en la siguiente tabla en que se ejemplifica lo dicho, con la prevalencia de niños con desnutrición.

Tabla 1

*Casos semanales, acumulados y tasas por 10,000 menores de 5 años.
Guatemala, 2021-2022*

Resumen de desnutrición aguda en menores de 5 años en el país									
Patologías	2021			2022			Dif. De Casos Sem	Dif. De Casos Acum	% Dif. De Casos Acum
	Casos	Acum	Tasas	Casos	Acum	Tasas			
Desnutrición aguda total	179	22040	117.1	125	20806	111.2	-54	-1234	-5.6
Desnutrición aguda por antropometría	174	21692	115.3	124	20366	108.9	-50	-1326	-6.1
Desnutrición aguda por signos clínicos	5	348	1.8	1	440	2.4	-4	92	26.4
Desnutrición aguda moderada	126	16730	88.9	77	15434	82.5	-49	-1296	-7.7
Desnutrición aguda severa total (antropométrica y clínica)	53	5310	28.2	48	5372	28.7	-5	62	1.2
Desnutrición aguda severa tipo Kwashiorkor	2	140	0.7	0	187	1.0	-2	47	33.6
Desnutrición aguda severa tipo Kwashiorkor marasmático	0	47	0.2	1	88	0.5	1	41	87.2
Desnutrición aguda severa tipo Marasmo	3	161	0.9	0	165	0.9	-3	4	2.5

Fuente: Tomado de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2022/salas-situacionales/desnutricion-aguda/da-sem-52-2022.pdf>

Como señalan esos datos, al analizar la semana 52 de casos 2021 contra 2022 se puede observar un aumento de casos en la última fecha, pero en general en el acumulado anual, una disminución, por años, lo que significa que estamos ante un fenómeno estacional e interanual y un impacto de intervenciones propias del MSPAS o de iniciativa privada, que determina comportamientos de incidencia y prevalencia. En general, se puede decir que la variación de esa incidencia y prevalencia de deficiencias nutricionales se relaciona con clase socioeconómica, con edad, aunque no con género. También debe considerarse

que el informe del MSPAS y del Registro Nacional de las Personas (RENAP) contiene subregistros, pues muchos de los casos de mortalidad se registran en hogares muy remotos y pobres, en que no se informa como causa de muerte un problema nutricional e incluso en las instituciones asistenciales, la desnutrición como causa principal o secundaria de muerte o morbilidad, no tiene un buen registro. La edad en la morbimortalidad de deficiencias es fundamental pues SON LOS NIÑOS los más afectados y entre estos, como se deduce de ese reporte, la morbilidad mayor por desnutrición esta entre los

seis meses y menores de dos años (62 %). Dentro de la famosa ventana de los mil días.

Si examinamos el tren cronológico de la mortalidad reportado por el Inter-agency Group for Child Mortality

Estimation (IGME), en el grupo de edad expuesto a mayor riesgo de deficiencias nutricionales, observamos en este aspecto, un logro bastante exitoso de disminución de la mortalidad que indudablemente puede atribuirse a múltiples causas.

Figura 1



El espacio sombreado se refiere a intervalos de incertidumbre. Así, podemos ver que para el 2021 en esa curva, el estimado de muerte es de 12.75 por mil nacidos vivos, pero ese promedio podría estar entre 8 y 17. Lo

que nos permite deducir el cuadro es que se han evitado muchas muertes prematuras, en su gran mayoría evitables, pero también no señala que la disminución de la tasa se ha enlentecido en los últimos años.

En cuanto a muertes en menores de cinco años, en general el tren cronológico manifiesta mejorías, como se ve en la siguiente gráfica de Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME).

Figura 2



y como puede notarse en la gráfica, en primer lugar, el nivel de incertidumbre se ha reducido, lo que significa que los datos mostrados son más consistentes y sólidos y cosa también detallada en la gráfica, provienen de una multiplicidad de fuentes seguidas longitudinalmente, como puede verse

por las líneas y símbolos diversos y a pesar de la dificultad para obtener datos comparables de fuentes tan dispares, no se pueden evitar amplios márgenes de incertidumbre. Lo malo de esta información es que arroja poca luz entre desigualdades de morbilidad en los diferentes grupos socioeconómicos,

que son necesarias para la intervención adecuada de manejo de casos.

En resumen: Casi en todo el mundo, y nuestro país no es excepción, un niño que nace hoy, tiene más posibilidades de sobrevivir hasta los cinco años o más, que en 1990. La tasa mundial de mortalidad de menores de cinco años se redujo en un 59 %, de 93 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1990 a 38 en 2021. En promedio, dice la Organización Mundial de la Salud (OMS), 13.800

niños menores de 5 años murieron todos los días en 2021, en comparación con 35.000 en 1990.

En el grupo de enfermedades infecciosas, las mejoras también han sido notables dentro del tren cronológico de muertes, no así de la morbilidad, especialmente si hablamos de enfermedades respiratorias y gastrointestinales tal y como nos lo muestran los resultados de la morbilidad atendida por las unidades del MSPAS en el año 2021.

Tabla 2

CIE-10	Diagnóstico	Total de casos
J:00	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	922.968
U:07	Infección Respiratoria Aguda por COVID-19	524.912
J:03	Amigdalitis aguda	523.733
N:39	Otros trastornos del sistema urinario	503.933
K:29	Gastritis y duodenitis	454.903
A:06	Amebiasis	282.606
A:09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	260.489
M:79	Otros trastornos de los tejidos blandos, no clasificados en otra parte	235.772
B:82	Parasitosis intestinales, sin otra especificación	222.601
T:78	Efectos adversos, no clasificados en otra parte	221.481
R:51	Cefalea	220.325
E:45	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	180.585
I:10	Hipertensión esencial (primaria)	160.960
T:14	Traumatismo de regiones no especificadas del cuerpo	152.215
M:54	Dorsalgia	140.624
N:76	Otras afecciones inflamatorias de la vagina y de la vulva	138.007
M:25	Otros trastornos articulares, no clasificados en otra parte	124.803
A:04	Otras infecciones intestinales bacterianas	120.237
G:44	Otros síndromes de cefalea	118.139
J:06	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados	115.869

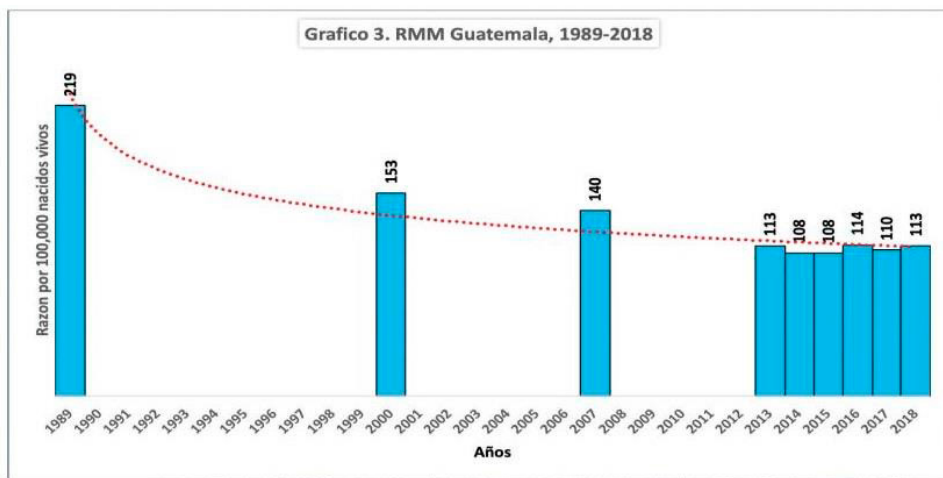
Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 20 primeras causas de morbilidad.

Nótese la importancia que sigue teniendo para el sistema de salud la atención clínica de las infecciones respiratorias y digestivas. A pesar de los avances del sistema nacional de salud y de la seguridad social, esas cifras parecieran inaceptables y demuestran que existe una brecha considerable entre el grado

de bienestar y desarrollo social de la población, y lo que hace su sistema sanitario y el acceso y coberturas de este.

El tema de la causa de muerte materna es un buen indicador de la atención que presta el sistema de salud a la mujer.

Figura 3



- La tendencia de la razón de muerte materna entre los años de 1989 y 2018 tuvo decremento de 1.66% promedio anual.

Fuente: Informe de País Situación de la Mortalidad Materna Años 2016-2017-2018 Guatemala Ministerio de Salud Pública y

Durante el año 2022 la hemorragia e hipertensión representaron el 80.6 % (220/273) de las muertes maternas, siendo la hemorragia la causa principal, dato parecido al comportamiento mundial según OMS (MSPAS, 2022). Nótese que el tren cronológico de disminución de muertes ha sido bastante lento e incluso podría hablarse en los últimos años de detención. Por el contrario, el MSPAS

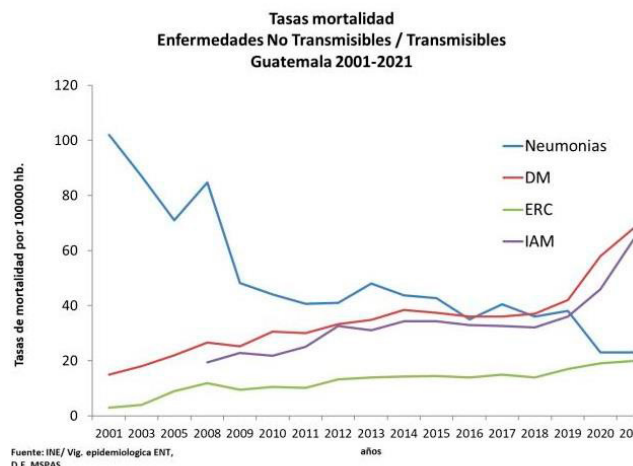
reporta que la tendencia de la razón de muerte materna entre los años 2015 hasta 2021 presentó incremento de 3.3 % promedio anual y su distribución guarda relación con lugar, grupo socioeconómico, etnia y edad.

Al estudio de las enfermedades no trasmisibles nos deja otra visión. Quizá ningún grupo de enfermedades

tenga que ver tanto con modo de vida y prácticas sociales como ese grupo de enfermedades, mal llamadas degenerativas o crónicas. Así como no existe una versión única sobre causas y riesgos en enfermedades nutricionales e infecciones y LCE, tampoco lo existe en este grupo. Tampoco son estas enfermedades, procesos y realidades cuyas alteraciones en sus mecanismos biológicos se presenten aislados de los mecanismos sociales y ambientales que las favorecen, de manera inconexa. La historia de una enfermedad de estas en los individuos, así como en las sociedades, es conformando y producto de las interacciones de esos tres niveles de mecanismos mencionados arriba. En cada sociedad, sus grupos conforman y crean un determinado modo de vida que determina, en buena parte, el comportamiento de su salud-enfermedad y sus prácticas al respecto también. En el caso del MSPAS, es concebible que dada su precariedad técnica y económica, su atención no sea

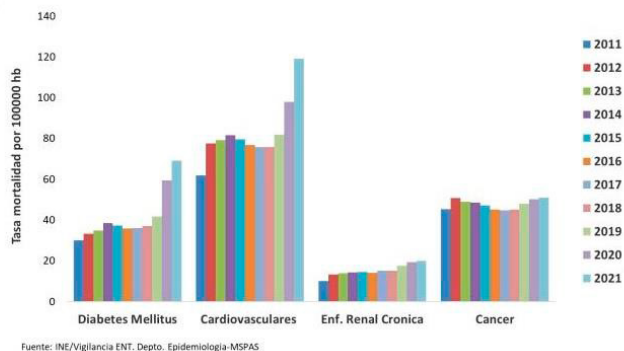
adecuada en los grupos postergados de la sociedad guatemalteca y que en estos, las enfermedades no transmisibles avancen a estados más graves por una falta de atención adecuada y en ellos la mortalidad sea más severa. En efecto, los estudios han encontrado que el tiempo transcurrido entre la percepción del síntoma y la visita médica, el tiempo empleado en el diagnóstico y en iniciar el tratamiento presenta diferencias entre países (entre 1,5 y 4 veces) y podría ser que, dentro de estos, entre regiones. De acuerdo a un reporte del MSPAS (2022) analizando datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y propios, la evolución de la muerte por enfermedades crónicas como la diabetes, la enfermedad renal, infarto agudo al miocardio, e incluso de las neumonías, es un continuo crecer, como se ve en el siguiente cuadro nacional al respecto, en que se compara los problemas crónicos con las neumonías en adultos que presentan un continuo decrecer.

Figura 3



Resultados de mortalidad

Histórico de tasas de mortalidad por país. Últimos datos disponibles INE 2021



El desarrollo explosivo de la medicina y la salud pública en nuestros días ha dado lugar a que la morbimortalidad adquiera una convicción generalizada que todo se cura y que se está apunto de eliminar la mayoría de las enfermedades.

Como bien se dice en el informe, estos datos muestran la urgencia de ampliar la cobertura de prevención, diagnóstico y tratamiento de estas patologías que afectan a los adultos y sobrepasa la capacidad de respuesta e infraestructura actual.

El desarrollo explosivo de la medicina y la salud pública en nuestros días ha dado lugar a que la morbimortalidad adquiera una convicción generalizada que todo se cura y que se está apunto de eliminar la mayoría de las enfermedades. Si bien se



ha tenido éxitos aún queda mucho por hacer, aún quedan grupos marginados de los beneficios de la ciencia y la técnica en ese sentido. Para lo uno y lo otro, se tendrán que construir nuevos modelos de comprensión y atención a los problemas de salud y de intervención política y técnica y experimentar nuevas formas de dirigir y organizar las instituciones que de una u otra forma tienen que ver con la salud y bienestar de las poblaciones.

II. Sistemas y niveles de organización del sistema nacional de salud

La evolución del sistema nacional de salud (SNS) de nuestro país, necesita análisis desde varios aspectos, pues es la interacción de sistemas salud-sociedad-ambiente-individuo, lo que determina las amenazas, vulnerabilidad, riesgo y el daño que se puede encontrar en las poblaciones y la carga de muerte y enfermedad que llevamos encima.

No cabe duda, que el constante esfuerzo desplegado en la lucha contra las enfermedades y para disminuir su

mortalidad y morbilidad, responde a una política gubernamental y en cómo esta se implementa, determina el nivel de éxito. Las políticas y normativas gubernamentales relativas a la salud abarcan una gran variedad de cuestiones, las cuales llevan aparejadas programas y acciones que, directa o indirectamente, fomentan un mejor estado de salud, pero son la magnitud de las inversiones y las prioridades que se establecen y su calidad y cobertura, las que a la larga determinan éxitos y fracasos.

El SNS es algo más que el MSPAS. Es una arquitectura conformada por las instituciones públicas, y privadas que no solo atienden lo clínico, sino también debe atender lo social y ambiental relacionado con la salud. Y bien puede decirse que su misión no es solo atender la enfermedad, cuya génesis supone siempre el hombre y su medio, sino formar personas y producir conocimientos y medios que no permitan esa enfermedad.

En nuestro medio, lamentablemente, el SNS maneja un desbalance en sus dos principales funciones: la atención y la conexión de la enfermedad con sus

causas y la promoción y prevención de la salud. En tal sentido, se dedica más a atender las causas biológicas de las enfermedades, el causal biológico de estas, que el social y ambiental, origen de las enfermedades; vuelca su mayor esfuerzo al daño individual que al causal colectivo y ello a pesar de que es el actuar sobre lo colectivo, lo que marca el descenso de las tasas de morbimortalidad en la mayoría de enfermedades, cosa que demostraron en los setenta los epidemiólogos: la relación entre las combinaciones de factores de riesgo de estilo de vida modificables y la morbimortalidad por enfermedades infecciosas. Como aseguraran en 1989 los doctores Marco V. José y Rebeca Borgaro: "Es

muy probable que las mejoras en las condiciones de vida, dieta y medio ambiente que se han presentado en las naciones industrializadas en los últimos 250 años, nos hayan protegido en contra de las enfermedades infecciosas más devastadoras" (José y Borgaro, 1989). Igualmente, Thomas McKeown en su libro aparecido en 1980: *The Role of Medicine: Dream, Mirage, ¿or Nemesis?* luego de analizar los factores que han mejorado la salud y aumentado la longevidad durante los últimos tres siglos, sostenía que los cambios nutricionales, ambientales y de comportamiento, han sido y fueron más importantes que las medidas médicas específicas, especialmente las medidas clínicas o curativas.



el SNS en su actuar y accionar ha sido de tal manera que el sistema echó a funcionar por separado lo sanitario y lo clínico desbalanceando medios para llegar a fines adecuados. Lo sanitario independiente de lo clínico es una relación asimétrica de actuar y complementar y claro que puede contribuir a disminuir un poco, aunque no lo suficiente la mortalidad, pero no la morbilidad, tal como sucede en nuestro medio.

Tres son los sistemas que emplea el SNS para atender la salud: El sanitario, el clínico y el epidemiológico. Hablemos brevemente de ellos.

La evolución de los modelos causales en epidemiología, nos dice Mervin Susser, nos han conducido a entender un conjunto o reunión de factores conectados unos con otros por una forma de relación coherente y a explicar los comportamientos de salud-enfermedad en poblaciones e individuos y cada uno de esos sistemas funcionando, puede tratarse de describir y actuar sobre ellos en sus propios términos, pero en el individuo actúan en conjunto. Lamentablemente, el SNS en su actuar y accionar ha sido de tal manera que el sistema echó a funcionar por separado lo sanitario y lo clínico desbalanceando medios para llegar a fines adecuados. Lo sanitario independiente de lo clínico es una relación asimétrica de actuar y complementar y claro que puede contribuir a disminuir un poco, aunque no lo suficiente la mortalidad, pero no la morbilidad, tal como sucede en nuestro medio.

El otro elemento en esa asimetría es que se consideran las enfermedades en

forma individualizada y eso no es cierto. El medio social y físico es causa de casi todas las enfermedades y esos medios interactúan a su vez cuando se producen cambios alterados por la política, la economía y la producción, propiciando un ritmo de cambios ambientales y sociales sin entrever sus resultados: la obesidad es una resultante en buena parte de esos cambios político-ambientales y productivos y esta a su vez, es génesis en potencial grupo de enfermedades no transmisibles, que nacen y se desarrollan producto de esas alteraciones hormonales y metabólicas producidas por la obesidad, a un ritmo que la fisiología humana no logra adaptarse.

Otro ejemplo es la alimentación y sus consecuencias. La mala alimentación, las carencias, nos puede enseñar algo al respecto. Desde las décadas de los sesenta y setenta, en sus numerosos escritos, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) señalaba que la mala alimentación, que lleva a deficiencias de macro y micronutrientes, es siempre un terreno propicio para que las enfermedades, no solo presentes, como pueden ser infecciones, trastornos mentales, y

alteraciones de sistema digestivo y metabólico y de los órganos sensitivos y funciones cerebrales se presenten no solo en un presente, sino crean alteraciones genéticas y sistémicas futuras como la obesidad también. Afirmaba también el INCAP, que la falta de adecuada alimentación en niños produce síndromes carenciales y los hace fácil presa para toda clase de infecciones al reducir su resistencia orgánica y deteriorar el sistema inmune y el niño en esas condiciones, desorganiza la vida normal, las condiciones de vida de su familia. Aun a mediados del siglo XX, esas condiciones nutricionales limitantes empeoraban, pues aparecía el piojo y el tifus se extendía, causando alta mortalidad dentro de los desnutridos. Por otro lado, la desorganización del sistema de distribución de agua, así como del control de los alimentos y el mal manejo de excretas y excrementos, daba por resultado el apareamiento de epidemias de enfermedades gastrointestinales: tifoidea, disentería y cólera, parasitismos. Pero ¿qué estaba detrás de esto? ¿De esta génesis explicada biológicamente? sequías, falta de acceso a los alimentos, de trabajo digno, suficiente y bien pagado; de

acceso a servicios básicos; todo eso es origen muy frecuente de los problemas nutricionales. Es fácil de comprender que la sequía era la causa de las malas cosechas, pero a su vez eso se impregna de falta de acceso laboral y por consiguiente de acceso económico, que en nuestro caso y desde hace algunas décadas ha sido neutralizado con la migración que a su vez acarrea nuevos problemas de salud en el migrante y su gente. No es por casualidad que la población latina migrante a América del Norte presente los más altos índices de enfermedades no trasmisibles que los residentes del país y que al compararlos también con ciudadanos de lugar de origen, sean sus tasas de enfermedades trasmisibles mayores.

Los barrios pobres de los cinturones de las urbes, el área rural y las condiciones de vida en esos lugares mal adaptadas a habitación, transporte y necesidades sanitarias y de servicios básicos insatisfechas, son otra fuente de la génesis mayor de varias enfermedades; problemas que están lejos de resolverse y explica lo visto en los cuadros de morbimortalidad nacional de la sección I de este trabajo.

Por otro lado, el bajo impacto de la atención clínica en la morbilidad de LCE, mala nutrición, enfermedades infecciosas y no transmisibles era de esperar, pues el SNS actúa sobre causas biológicas y muy poco sobre las verdaderas génesis de estos problemas como son sus causas económicas, sociales y ambientales e incluso el derecho, como forma del control social

No podemos seguir ignorando, si queremos bajar los índices de morbilidad y mejorar el bienestar de la población, que la salud y la enfermedad se relacionan con economía y vida social y que actuar sobre estos aspectos, llamados riesgos de la génesis de las enfermedades, no es posible con el sistema clínico; pues la combinación de factores de riesgo del campo social, económico y ambiental, pertenece a un hacer político y sanitario, y un ordenamiento de equidades (un hacer del derecho) que va más allá de acceso a los servicios clínicos.

Como afirmaba el salubrista colombiano Héctor Abad Gómez, "La epidemiología trata de aplicar el método científico al estudio de la enfermedad, no ya como fenómeno individual, que es el campo de la medicina, sino como fenómeno

social, que es el campo de la salud pública." (2007). Con un buen uso del método epidemiológico, la salud pública ha obtenido extraordinarios éxitos científicos, al descubrir las causas de las enfermedades, y extraordinarios éxitos técnicos, al aplicar los procedimientos terapéuticos o preventivos, en un determinado sentido. Nosotros nos hemos desviado de ese principio, al ser mayormente cautivados por la epidemiología clínica y, a pesar de los altos costos, cada día en aumento que representa la atención clínica y los tratamientos terapéuticos a los pacientes, nuestro MSPAS invierte el 70 % del presupuesto nacional de salud en ese campo, descuidando el preventivo. Los gastos en salud en lo privado también van a lo clínico. Sirva de ejemplo lo reportado a nivel privado con el problema de la pandemia por la Asociación Guatemalteca de Instituciones de Seguros (AGIS). "De acuerdo con la asociación de seguros, durante el primer trimestre del año 2021, en gastos médicos se atendió un total de 5 mil 864 casos por COVID-19, y se desembolsó Q129 millones 763 mil 844. Es decir, un pago promedio por asegurado de Q22 mil 128." (España, 2021).



Estamos logrando disminuir la muerte, pero no el sufrimiento de la enfermedad y que eso tiene un costo alto para la población.

Es evidente entonces, que estamos logrando disminuir la muerte, pero no el sufrimiento de la enfermedad y que eso tiene un costo alto para la población. Un estudio realizado por Silvia Karina Albizurez Rivas (2021) sobre estimación del gasto de bolsillo para la compra de medicamentos por los pacientes con hipertensión, diabetes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, durante julio de 2018 a junio de 2020 arroja

que el gasto de bolsillo fue en promedio 16 % para el tratamiento farmacológico de diabetes, y para el tratamiento de hipertensión arterial de 11 %. También encontraron que el precio del medicamento de marca era un 91 % mayor al precio del tratamiento genérico y el tratamiento adquirido por el Estado 80 % más barato que el medicamento genérico y concluyen que el tratamiento

farmacológico para hipertensión y diabetes es considerado catastrófico y empobrecedor para los tres primeros quintiles de ingresos. (p.25)

III. Futuro incierto si no cambian los sistemas de salud

¿Podemos hablar de un fracaso en nuestro medio de la medicina moderna para hacer frente a los importantes problemas de la atención médica? Creo que no, pero mucho de lo que se hace pensando que controlará la casuística de las enfermedades, más bien es el resultado de la confrontación de una idea inapropiada de atenderlos y el mundo real. Los deslumbrantes logros de una etiología específica de combate clínico, tratada con terapia química ha creado una idea dentro del personal de salud, pero también dentro de la



población, en la que todos nuestros principales problemas de salud deben trabajarse desde lo clínico y es una clara evidencia del sesgo de lo que estamos haciendo y cómo lo estamos haciendo. Probablemente también una investigación bien montada, nos mostraría la gran cantidad de dinero, recursos, dedicación y producción intelectual, que se canaliza en la búsqueda e implementación de curas y erradicaciones que no se dan como lo esperado y, por el contrario, ello nos demostraría cuán poco esfuerzo dirigimos hacia esquemas de saneamiento y programas de educación para la salud.

Situaciones poco deseables las tenemos ya a la vuelta de la esquina. Una de ellas es el aumento de los casos anuales de enfermedades infecciosas y la proliferación de cepas de patógenos resistentes, que amenazan los enfoques actuales de lucha contra las infecciones adquiridas en la comunidad (Cassini, 2019). Se estima que las muertes mundiales adicionales a la resistencia a los antibióticos supera ya los 50 millones y los hospitales atienden alrededor de 45 millones anuales de casos de sepsis (Gelband, *et al.*, 2015). El problema de

la morbilidad por infecciones está lejos de ser solucionado. Según el informe de las Naciones Unidas, la población mundial que padece de hambre en el mundo ha ido aumentando hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021. En Guatemala, de acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) el 16 % de la población presenta subalimentación (2019-2021); un aproximado de casi tres millones de personas están subalimentadas y aproximadamente 10 millones de inseguridad alimentaria y un 42 % de menores de cinco años muestran retraso en el crecimiento.

Entre los efectos perjudiciales de las enfermedades infecciosas y nutricionales, se encuentran disminuciones significativas en la calidad de vida de las personas y sus hogares, además de la carga social y económica en hogares y comunidades.

Dramática es la situación de salud de muchos guatemaltecos. Los nuevos conceptos, las nuevas técnicas de entender la problemática, están ocasionando un profundo cambio de actitudes y comportamientos de

profesionales de la salud y población respecto a la salud, con muchos elementos aun no compartidos de qué hacer y cómo. La nueva visión de la salud significa para todas las partes comprometidas en lograrla, nuevos retos que van desde la forma de reinterpretar marcos teóricos hasta nuevas formas de organizar el sistema y toda su manera de pensar.

Ya tan temprano como la década de los setenta, las tesis de Thomas McKeown (1980) sostenían con bastante evidencia, que los principales determinantes de la salud están fuera del sistema médico; que primero el cambio nutricional fue el principal responsable del aumento de la población del siglo XVIII, pero a la vez eso aumentó también la fertilidad y eso se aunó a calidad de vida y saneamiento que disminuyó la mortalidad. Eso chocó con la ideología médica formada para atender como salud, los mecanismos de la enfermedad en lugar de la causalidad de esta.

El trabajo de una reformulación debe principiar con una adecuada y estandarizada recolección de información sobre el papel que el ambiente, los estilos y modos de vida, la cultura tiene,

en el aparecimiento de enfermedades y el riesgo de su morbimortalidad. Esta información requiere tanto de una mayor como también de una mejor comprensión de la relación entre las combinaciones de diferentes factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, que pueden aumentar el riesgo de morbimortalidad. Hasta la fecha, los estudios muchas veces solo han examinado las asociaciones individuales de los factores de riesgo y las enfermedades. Por ejemplo, la mala calidad de la dieta se ha asociado con una baja resistencia a las infecciones (Scrimshaw y SanGiovanni, 1997; Gordon, 1968). Además, entre las personas que nunca beben alcohol o beben moderadamente, el riesgo de enfermedades infecciosas no difiere; sin embargo, el riesgo aumenta sustancialmente entre los bebedores empedernidos, lo que lleva a mayores tasas de morbilidad y mortalidad y también de cánceres (Rehm et al., 2010). El control inadecuado de la glucemia entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) indica, primero, un importante factor de riesgo para la progresión y las complicaciones causadas por la diabetes y, en segundo lugar, un importante problema de salud

pública; en tercer lugar, un costo muy alto de su manejo para los programas clínicos del sistema de salud. La magnitud del mal control glucémico que puede oscilar entre el 40- 60 %, tiene como riesgo: ser mujer, duración de la diabetes > 8 años, presencia de complicación de diabetes, negligencia en la prueba de glucosa en sangre en el hogar, mala conducta de autocuidado y mala autoeficacia, así como edad por debajo de los 40 años; predictores significativos de mal control glucémico y por tanto de la diabetes. El control de estos problemas, en su mayoría, pertenecen a la medicina preventiva a la educación y alfabetización en salud.

Se sabe desde mediados del siglo pasado, que las relaciones sociales son adaptativas y cruciales para la supervivencia. Desde entonces son varios los estudios que indican que nuestras conexiones sociales con los demás, tienen una poderosa influencia en la salud y la longevidad y que la falta de conexión social califica como un factor de riesgo de mortalidad prematura. En 1988 House y Landis afirmaban

que las relaciones sociales, o la falta relativa de las mismas,

constituyen un importante factor de riesgo para la salud, rivalizando con el efecto de un riesgo para la salud bien establecido como son el tabaquismo, la presión arterial, los lípidos en sangre, la obesidad y la actividad física.

En un metaanálisis más reciente (Holt-Lunstad *et al.*, 2010) que combina 148 estudios (308,849 participantes), los autores en su análisis estadístico ponderado encontraron que los efectos aleatorios de su estudio (OR = 1,50 (IC del 95 %: 1,42 a 1,59)), señalaba una probabilidad de supervivencia un 50 % mayor para los participantes con relaciones sociales más sólidas. Este hallazgo -afirman los autores- se mantiene constante a lo largo de la edad, el sexo, el estado de salud inicial, la causa de la muerte y el período de seguimiento. La asociación fue más fuerte para las medidas complejas de integración social.

Todos los días, los medios informativos y las redes sociales reproducen noticias y reportajes señalando en alguna parte del mundo y en nuestra tierra, acontecimientos relacionados con atentados contra la salud, ya sea directa

o indirectamente, y que no solo tienen que ver con la asistencia médica sino con un modo y estilo de vida, desastres ambientales y sociales como es la oleada de violencia, criminalidad y aumento de las enfermedades crónicas, a la vez que la perseverancia de las infecciosas y la mala nutrición; todo ello caracterizado por ser recíprocamente atentados contra la salud.

La gravedad y la extensión global de la crisis actual de la salud, no es de un sector, ya sea político, social o ambiental, sino de todos, y es la deficiencia que tiene el SNS para solucionarla, lo que dimensiona la problemática. Por ejemplo, los estudios de la situación nutricional de Guatemala, realizados por el INCAP en las décadas de los cincuenta y sesenta, señalaban ya la seguridad alimentaria como un fenómeno tanto ambiental como social y político, como un factor de riesgo endémico, origen de varios problemas de salud y otras enfermedades y señalaban que los niños sometidos a prolongada subnutrición, no solo sufrían daños biológicos que afectaban su hoy, sino también su futuro, a lo que se sumaban daños psicosociales que afectaban sus competencias inter sensoriales

y neurovegetativas con limitaciones futuras de desempeño. Desde entonces, las evidencias y explicaciones de daño han aumentado, sin que la incidencia del problema haya disminuido lo suficiente, como para no considerarlo un mal endémico nacional, cuya génesis parte de lo social, económico y ambiental.

IV Rumbo al cambio

Su postulado

Bien vale entonces tomar lo planteado por Gustavo Wagner de Souza en 1992 como una reflexión de principio, para la transformación del SNS

Las instituciones de salud debieran existir tanto para ayudar a cada paciente a utilizar mejor sus recursos propios partiendo siempre del reconocimiento de la voluntad y el deseo de cura de cada uno como para ofrecerles a las poblaciones recursos institucionales también orientados para mejorar las condiciones individuales y colectivas de

resistencia a la enfermedad (De Souza 2001, p. 51)

Usualmente partimos de que todos los caracteres biológicos son hereditarios, pero ese absolutismo es solo sombra de la verdad. Estos también están determinados por el medio y en algo que esto resulta muy evidente es en el proceso salud-enfermedad. Quizá acá valga la pena partir de lo dicho por Dobzhansky hace más de medio siglo: "Los genes no determinan caracteres o rasgos sino reacciones y respuestas. La salud y la enfermedad se manifiestan en el fenotipo del organismo y tal fenotipo es susceptible de modificación, cuanto menos en principio, y tal vez controlable, tanto por el genotipo como por el ambiente"¹ y las palabras de la última frase: genotipo y ambiente, plantea dos posturas en el manejo actual de la enfermedad ¿control ambiental o genético? Quizá la respuesta correcta sea: depende. La disposición genética del hombre es posible de cambiar;

1. Fenotipo: Conjunto de caracteres visibles que un individuo presenta como resultado de la interacción entre su genotipo y el ambiente. Genotipo: Información genética que posee un organismo en particular, en forma de ADN.

de hecho, los propios cambios tan acelerados que produce el hombre en el medio le obligan a pensar seriamente en el cambio genético como un mecanismo de "adaptación Humana" para "evitar riesgos a enfermar o nuevas enfermedades" ayudando de esa manera e incluso substituyendo el ambiente como su regulador, cosa que este hizo durante millones de años. Pero si bien parece necesario, no es suficiente. De ahí la necesidad de equilibrar lo clínico con lo salubrista en un modelo para el SNS.

Los personajes

Los profesionales de la salud, los gobernantes, las iglesias, suspiran y añoran una convivencia humana, donde prevalezca la salud y bienestar. A ese logro dedican fondos, esfuerzos y anhelos, que descansan en conocimientos, valores y creencias que adquieren durante su formación y que sacan de sus vivencias, haciendo de la vida institucional, una lucha para transformar gente y ambientes para el logro de "*libre de enfermedad y larga vida*". La utopía de la prosperidad.



El enfermo, la persona enferma, relaciona la salud con la dignidad humana; eso tiene que ver con su comportamiento y conducta, pero también con el respeto del otro por mí y lo que me pasa y es producto de un impulso sentido, que una colaboración y respeto del otro por mi enfermedad, que debe traducirse en que el otro cambie eso que “cayó sobre mí” sin aviso o autorización.

El enfermo, la persona enferma, relaciona la salud con la dignidad humana; eso tiene que ver con su comportamiento y conducta, pero también con el respeto del otro por mí y lo que me pasa y es producto de un impulso sentido, que una colaboración y respeto del otro por mi enfermedad, que debe traducirse en que el otro cambie eso que “cayó sobre mí” sin aviso o autorización. Yo espero que usted me sane y esto no se repita más. Yo espero que usted colabore a fin de que pueda seguir inmerso en mis pasiones, deseos a través de una cura con rapidez y sin dolor. La utopía basada en la experiencia vital del individuo y la práctica médica: la medicina todo lo cura.

El sano añora que ciencia y técnica se ponga a su disposición y que evolucionen y logren prevenir para siempre el apareamiento de la enfermedad y su reproducción en mí. Interpretaciones psico y socio médicas, basadas en un porvenir de oro. La utopía del no sufrimiento.

Tres personajes, tres utopías, que expresan añoranza por un mundo buscado, que entrelace mejor las relaciones individuales propias de cada personaje, con el mundo que les rodea, en que predomina el deber ser y no el debo hacer.

Controversias

En primer lugar, a ese mundo añorado de salud para todos, le exigimos no reproducir causas y elementos negativos a la salud, dentro de prácticas de vida que constantemente producen situaciones comprometidas con la misma. La utopía del no cambio.

Cada personaje quiere moverse dentro de un escenario ya formado, sin que este reproduzca nada en su contra, a pesar de que el motivo y la causa de la falta de salud, es ese mundo de vivir diario tan arbitrario y lleno de deseos y pasiones muchas veces adversos.

En segundo lugar, cada personaje es un actor con poder limitado sobre las condiciones sociales, naturales y políticas, origen de muchos males y enfermedades, pero a pesar de que cada personaje podría responsabilizarse porque estas condiciones negativas disminuyeran, tiene la esperanza de que cambien con sus derechos. La utopía de que baje el maná del cielo.

En tercer lugar, el medio mismo en que se mueve cada actor opera de manera

selectiva en su influencia sobre lo que puede y deja de hacer, sobre lo que hacen y dejan de hacer, no estando la decisión siempre bien alineada a las necesidades y buenas reflexiones. La utopía de la escalera de que todo se torna cuesta arriba y se queda a espera de que algo está o va a suceder sobre las fuerzas destructivas, sucesos impredecibles.

En cuarto lugar, cualquier maniobra o acto que realice (aun el de vivir de la esperanza) la mayoría de las veces lo hago, sin considerar un cambio social en el lugar en que me muevo, con un estilo y modo de vida que si añoro que me cambie frecuentemente a ciegas (el destino, el cielo). La utopía de la fe. El supuesto de que ya vendrá la bendición y algún día voy a escapar.

Quinto. Finalmente, el problema del prejuicio. Cada uno de nuestros actores, por mucho que su educación esté impregnada de conocimiento, ciencia, técnica, son víctimas de creencias, valores y preocupaciones que conforman su medio social y su lugar. Utopía basada en el apreciar y desear ajeno a realidades y con diferencias marcadas en cada personaje: el salubrista, el enfermo y el sano.

Lo real

Acercarse a romper la utopía no es tarea fácil. Hay que partir de un hecho que constituye el escenario. El mundo en que viven nuestros personajes: una sociedad sin dimensiones adecuadas de honradez, cooperación, justicia, equidad, respeto, integración económica, que explota el mundo natural a su antojo; que permite la existencia de miseria en todos los sentidos y un abuso sistemático en el modo de vivir de unos y otros. Ese escenario, da lugar a un mundo dentro del cual nos movemos, lleno de discriminaciones y sometido a una autoridad que subordina sistemáticamente a unos para con otros.

Esas situaciones y condiciones descritas producen una cultura de discriminaciones variada, que propicia luchas injustas y abusos y es en medio de eso, que concebimos utopías que nos invitan a emocionarnos, pero sin razonar y conducir a la acción: apagan el pensamiento y congelan la acción, dejando pasar desafíos, cada uno de los cuales es una amenaza si no se afronta.

Por consiguiente, debemos invertir la ecuación:

En primer lugar, es necesario el estudio del medio; encontrar las razones que nos hacen ser así y cómo eso nos afecta como profesionales, enfermos y sanos, a fin de no confundir el brillo de la influencia genética con nuestras creencias, inhibiendo su potencial humano para el cambio.

En segundo lugar, a la par de la fe y esperanza, debemos fortalecer nuestro ejercicio de responsabilidad que a cada uno corresponde practicar en las condiciones sociales que vivimos. No es posible alterar el potencial físico y mental en favor de la construcción de una realidad soñada, dejando sola a la utopía como germen activo.

En tercer lugar, se necesita transformar la sociedad **de dependiente en activista de su salud**; pues la dependencia lo único que ha creado es formar en nuestra mente una interpretación de la enfermedad como un acto "subversivo" del universo contra alguien o algunos, olvidándonos de su capacidad constructiva por volver a alinear lo que nosotros mismos destruimos. Nuestro

actuar actual nos deja estáticos, ante la situación histórica en que se desarrolla la salud y la enfermedad de personas y pueblos y la propia. Es demostrado que quedarnos en medio en posición anhelante y de esperanza, en lugar de montarnos en el cambio solo "enajena", pero más que ello, "ciega" y conduce al conformismo y alimenta la magnitud de las enfermedades.

Cuarto: cuando se ha desarrollado un modo de vida, no puede depender su reconstrucción solo de la política, esto ha sido un tremendo error. Tampoco la tecnología promete la revolución más grande en la salud, si no es adecuado su uso y eso actualmente es difícil de precisar, habiendo miles de laboratorios investigando y manipulando con diversos enfoques e intereses, sin control ni supervisión de nadie. Por eso no está lejos el dicho: "*la medicina se transforma en enfermedad*".

Quinto: hay un mal que aqueja a la mayoría de los hombres: el prejuicio. Modo de pensamiento que confunde frases que se convierten en conclusiones; lecturas que se equivocan con verdades; creencias que se aceptan como ciencia, sin estar

dispuestos a seguir sus aseveraciones y observaciones a fin de comprobarlas. Hallar un medio que permita detectar y anular el preconceito evitaría muchas enfermedades y sus complicaciones.

Sexto: sobre el sistema de salud, asunto de eterna discusión sin bases que la sustenten fehacientemente, continuarán las eternas discusiones: medicina privada o pública; seguridad social o seguro privado; libertad de elección de servicio o asignación administrativa; práctica humanizada o altamente tecnificada; atención clínica o educación y desarrollo sanitario; equiparación de salud pública o individual. En ese debatir como pulso de fuerzas, una glorificación de solución basada en gustos e intereses y circunstancias ajenas a un entender claro, eso continuará engañando nuestras correlaciones, certidumbres y efectividad.

La evolución

Durante milenios, el hombre fue preparado por la naturaleza para soportar y adaptarse a ella y sus procesos variables; eso fue conocido

por nuestros órganos y sus funciones, estableciendo los ritmos de la vida humana y sus cambios, acordes con lo que iba sucediendo alrededor de su medio natural, eso durante milenios de milenios. Pero, y acá viene lo importante: Hace unos 30 a 40 mil años, la relación hombre naturaleza empezó a inclinarse y a desplazarse sobre el trabajo que este hacia sobre ella y a intervenir en su desarrollo y a desarrollarse en el humano procesos de autoadaptación, que cada vez más, se fueron definiendo en función de causas sociales y dentro de estas, el elemento central, era el trabajo y todo lo que este conlleva, que va formando nuestra conciencia, talento, emocionalidad, pensamiento y, la interacción del talento humano con las leyes de la naturaleza y las sociales. Ese ejercicio milenario Hombre-Medio, fue dando lugar al perfeccionamiento de sistemas de señales cerebrales: recepción y captación, análisis e interpretación y respuesta, las que a su vez fueron ajustando su actividad morfofisiológica en búsqueda de un bienestar físico y mental y configurando sus relaciones sociales (cultura). Las reacciones positivas o negativas ante ese ambiente humano y natural de cada cuerpo, determina en esencia

aspectos que favorecen la enfermedad, que en esencia consiste en la alteración del equilibrio entre las condiciones y potenciales internos o propias, ante eventos propios y externos que suceden y exigen respuesta y en la falta de poder sostener un funcionamiento adecuado antes los cambios que se dan.

Por consiguiente: la enfermedad, sus cargas, en gran medida se determinan por las relaciones que el individuo establece con las relaciones con la naturaleza, el medio social, la vida familiar y el lugar en que se habita y se trabaja. De tal manera que el trabajo del sistema de salud no es ni puede ser más que el de facilitador a lo que se considera un derecho; el resto depende del individuo y, el papel de uno y de otro en la salud y la enfermedad, es complementario y nunca substitutivo. De ahí que en realidad se debería de hablar de derechos y obligaciones dentro del proceso de salud-enfermedad.

Las relaciones que el individuo mantiene consigo mismo y con los que le rodean (sociales y naturales) son los mecanismos que se echan a andar para el mantenimiento de la salud o para el desarrollo de la enfermedad.

En la vida de una persona van surgiendo circunstancias desfavorables, que propician el origen de diversas enfermedades. Dependiendo de cómo se resuelvan y de la capacidad y oportunidad que se tenga para hacerlo y de los factores propios del organismo y sociales para contrarrestar esos procesos negativos, así será el comportamiento del proceso general salud-enfermedad.

Las propiedades personales del individuo (genéticas y adquiridas) que cambian y se moldean a lo largo de su vida, poseen importancia substancial en el origen y evolución de las enfermedades ya que si bien lo genético es el molde sobre el que se escribe todo el futuro, es el libro en que se escribe el suceso y se ajusta a la acción de los factores sociales y naturales, estos determinan patrones para adecuar el molde y a la vez determinan la adquisición de hábitos de vida que determinan en cierta medida las particularidades y características con que se dan las enfermedades en un individuo y en la sociedad y del comportamiento del proceso salud enfermedad y el predominio de uno de ellos.

Las investigaciones epidemiológicas destinadas a determinar la difusión y causas de diferentes enfermedades en el individuo, grupos y poblaciones han permitido señalar factores de riesgo, base del surgimiento de las enfermedades. Los factores de riesgo son agentes nocivos que por sí solos no están en capacidad de suscitar el apareamiento de la enfermedad, pero favorecen su surgimiento y manifestación, si se combinan con otros propios del cuerpo de la persona y de la relación de esta con su medio y mundo exterior y entre más actúan entre sí esos factores, más agravan la posibilidad de una adecuada respuesta al agravio.

El proceso factores de riesgo-enfermedad es sumamente complejo: sin embargo, sin la comprensión de los factores de riesgo en cada una de las enfermedades o conjunto de ellas y de los casos concretos, no es posible obtener una idea general sobre los mecanismos de desarrollo de una enfermedad y su manejo en el individuo y las colectividades.

En el mantenimiento de la salud pues, se conjugan tres factores: Los mecanismos

de desarrollo de las enfermedades, la influencia sobre organización y funcionamiento del cuerpo por influencia de causas internas (funcionamiento propio del cuerpo) y externas, y el efecto de todo ello sobre mecanismos fisiológicos que pueden terminar en ruptura o adaptación o corrección de los sistemas y procesos corporales que dan lugar al desarrollo, curso y progresión y evolución ya sea de la recuperación de la salud o el desarrollo de la enfermedad, con su invalidez o letalidad.

No cabe duda de que el proceso salud-enfermedad debe ser analizado como un hecho biológico y social ya que no es enteramente ni lo uno ni lo otro, y no depende solo de un comportamiento de un cuerpo, sino también de la relación de este con lo social y natural. Es evidente que solo la práctica clínica médica o clínica, el modelo biomédico, no ofrece una solución satisfactoria al mejoramiento de las condiciones de ese proceso en individuos y poblaciones o grupos.

Conclusión

En fin, el sistema de salud no se cansa de afirmar que la finalidad es la eliminación de la enfermedad y la prolongación de la muerte. La primera más lejana por la razón de que somos hacedores y sacrificadores de ella. La segunda más probable de cumplir. Si bien se heredan los genes, los factores genéticos, estos no funcionan fijos para siempre; cualquiera de los caracteres genéticos poseídos, solo sirve para crear un resultado producto de contribuciones y acciones de los genes dentro de un ambiente. Eso es lo que somos, ese producto. Un carácter dado, una situación y funcionamiento actual, expresa esa interacción. De modo que el viejo problema salud-enfermedad, se perpetuará y carece de sentido hablar de exterminar todas las enfermedades.

Jean Benoist, un antropólogo médico contemporáneo, definía la enfermedad indistintamente: “como un hecho biológico inscrito en la sociedad y como un hecho social instalado en el cuerpo”; creo que esto constituye una buena premisa para una buena discusión sobre la salud y su sistema.

El medio, la igualación del medio, puede aumentar o disminuir el grado de variación de la enfermedad y la salud; del número de enfermos y sanos y, su adecuado manejo, puede influir en inclinar la balanza del lado de la salud. Y hay un tercer corolario de esto: no se pueden confundir enfoques genéticos y clínicos, con culturales en la búsqueda del bienestar humano. Los resultados netos, exigen interacción entre ambos y segundo, no es tampoco cierto que necesitamos trabajar solo sobre la capacidad de realización y la conducta de

personas e instituciones, aduciendo que la oportunidad lo es todo. La explotación del potencial humano (físico mental y emocional), no es posible, sino se trabaja sobre el medio social y ambiental, de sus factores negativos. Un abolir la sumisión y docilidad, cambiándolo en libertad para activar y poner en práctica, los potenciales humanos. En la medida en que una sociedad de oportunidades de ascender o hundirse, en esa media se desarrollará la salud y la enfermedad y las utopías sobre ellas darán espacio a realidades.

Referencias

Albizurez, S. (2021) Estimación del gasto de bolsillo para la compra de medicamentos para los pacientes con hipertensión, diabetes y tuberculosis del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, durante julio de 2018 a junio de 2020. *Revista Arrupe*, 5, 25-30. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/CParens/Revista/Arrupe/Numeros/05/05/05.pdf>

Cassini A., et al. (2019). Attributable deaths, and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect.* 19(1) :56-66. DOI : 10.1016/S1473-3099(18)30605-4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30409683/>

De Sousa Campos, G. (2001). *Gestión en salud*. Lugar Editorial S.A.

Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2022). Situación Epidemiológica de muerte 2021-2022, Guatemala. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2022/salas-situacionales/muerte-materna/mm-2021-2022.pdf>

Departamento de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2022). Situación de las enfermedades no transmisibles. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2022/alas-situacionales/enfermedades-no-transmisibles/enn-2008-2022.pdf>

España, R. (2021). ¿Un seguro en pandemia? *el Periódico*. <https://especiales.elperiodico.com.gt/2021/seguros2/a-3.html#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20AGIS,asegurado%20de%20Q22%20mil%20128>

Gelband H., Miller-Petrie M., Pant S., Gandra S., Levinson J., Barter D., White A., Laxminarayan R. (2015). The state of the world's antibiotics 2015. Center for Disease Dynamics, Economics & Policy. <https://onehealthtrust.org/wp-content/uploads/2015/09/the-state-of-the-worlds-antibiotics-2015.pdf>

Gordon, JE, (1968). Weanling diarrhea a synergism of infection and Nutrition. En *Interactions of Malnutrition and Infection*, p. 216.

Holt-Lunstad, J., Smith, T., Layton, J. (2010). Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review. *PLoS Medicine*, 7(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>

House, J., Landis, K., Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *PubMed*. 29;241(4865):540-5. DOI: 10.1126/science.3399889. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3399889/>

Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (s.f.). UNDER-FIVE MORTALITY RATE – TOTAL. <https://childmortality.org/data/Guatemala>

José, M., Borgaro, R. (1989). Historia universal de la mortalidad. <file:///C:/Users/elisa/Downloads/107-Texto%20del%20art%C3%ADculo-163-1-10-20141110.pdf>

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2021). Caracterización de morbilidad y mortalidad por lesiones de causa externa, establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala 2020 y 2021. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2021/salas-situacionales/lesiones-causa-externa/inform-LCE-2021.pdf>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2022). Situación epidemiológica de la Desnutrición Aguda (moderada y severa) en menores de 5 años. Datos a la semana epidemiológica 52. Del 25 de diciembre al 31 de diciembre de 2022. <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2022/salas-situacionales/desnutricion-aguda/da-sem-52-2022.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). Datos de Seguridad Alimentaria. <https://www.fao.org/faostat/es/#data/FS>
- Rehm, J. et al. (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *PubMed*. 105(5):817-43. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2010.02899. x. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20331573/>
- Scrimshaw, N., SanGiovanni, J. (1997). Sinergismo de nutrición, infección e inmunidad: una descripción general. 66(2), *PubMed*. 464S-477S DOI: 10.1093/ajcn/66.2.464S. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9250134/>
- Sistema de Información Gerencial de Salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (s.f). Morbilidad. 20 primeras causas de Morbilidad. <https://sigsa.mspas.gob.gt/datos-de-salud/morbilidad/principales-causas-de-morbilidad>