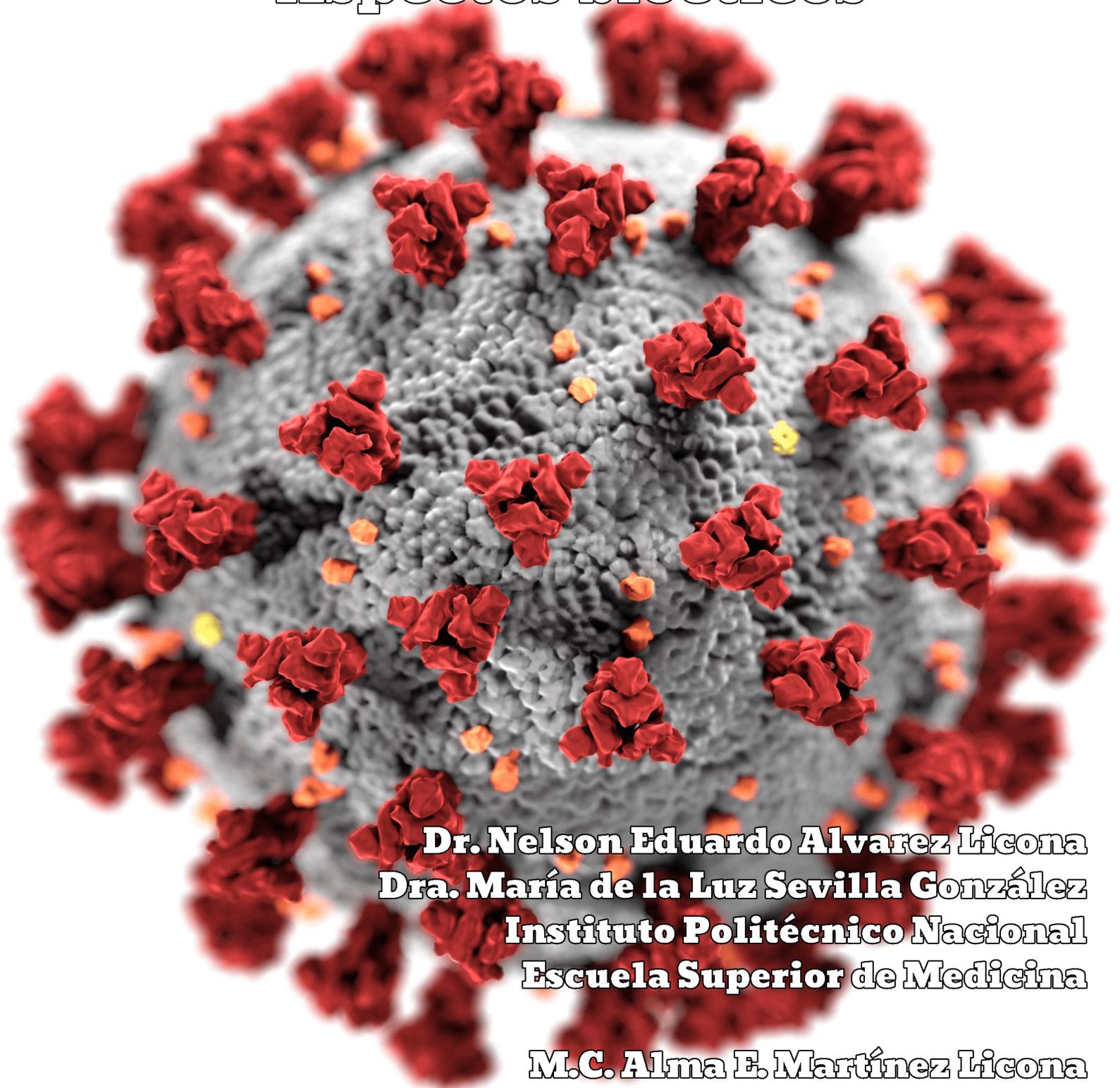


Pandemia COVID-19

Aspectos bioéticos



Dr. Nelson Eduardo Alvarez Licona
Dra. María de la Luz Sevilla González
Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Medicina

M.C. Alma E. Martínez Licona
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa

A partir de la aparición del SARS COV2 o COVID-19, en el panorama mundial, se han generado cambios en muy diversos a partir de la emergencia sanitaria mundial. Primeramente deseamos precisar que denominaremos COVID-19 para evitar confusión o temor con la designación, “Desde el punto de vista de la comunicación de riesgos, utilizar el nombre «SRAS» puede tener consecuencias no deseadas, en el sentido de generar un temor innecesario en algunas poblaciones, especialmente en Asia, que fue la región más afectada por el brote de SRAS en 2003”¹

El imperativo fue, el salvar vidas humanas y generar estrategias de atención, prevención, diagnóstico, acceso a los sistemas de salud. El investigar más acerca del comportamiento del virus, de personas contagiadas, el evaluar costos y acceso a los equipos y medicamentos, el mapear el número de hospitales para la atención de pacientes con COVID-19, implicó no solo la participación de médicos y enfermeras, sino varias decenas de profesionistas, especialistas y técnicos civiles, militares y navales que han realizado su trabajo de forma anónima, responsable y solidaria. En este camino vertiginoso que a partir del 1 de Marzo del 2019, se modificó la vida cotidiana de todo ser humano en el planeta. La salud, la educación, la administración, la economía, el ejercicio laboral, la producción industrial y las relaciones personales. Todo ello se orientaron al mismo al mismo fin: Tratar de salvar el tesoro máspreciado por todos, que es la vida misma, **“quien soy yo... un verdadero tesoro”**, como reflexionaba el filósofo español Pedro Lain Entralgo² en su discurso en la Real Academia Española en 1953.

1.-El trabajo multidisciplinario de un sistema sanitario.

1.- La congruencia como aspecto bioético.

El ingeniero biomédico al igual que otras profesiones y especialidades médicas están regulados por las obligaciones éticas internacionales y la regulación nacional en Salud de cada país. El trabajo multidisciplinario que realiza ingeniero biomédico es multidisciplinario en las ciencias de la salud, es diverso en cuanto a que su trabajo se centra en diseñar o ajustar un equipo médico para devolver la funcionalidad al paciente. Asesorar al profesional de salud acerca de los equipos, mantenimiento y funcionalidad. Como el caso de “Joseph Habiyaemye, uno de los ingenieros que trabaja en el prototipo, aseguró que la idea de hacer ventiladores surgió el mes pasado: ”Tras ver cómo la pandemia ha asolado el mundo y la importancia de los respiradores en el tratamiento del virus, nos desafiamos a tratar de producirlos localmente. Los ingenieros están probando dos tipos de respiradores, uno destinado al tratamiento de los pacientes de los hospitales y otro portátil para usar en los traslados en ambulancia. Llevamos trabajando en este proyecto ocho días. En un principio comenzamos a recoger materiales para desarrollar el equipo y llamamos a profesores de universidades especializados en el campo de la salud para que vinieran a verificar el equipo. Ahora tenemos equipos que parecen un respirador normal” declaró el investigador e ingeniero biomédico a la prensa The new times Rwanda³. La articulación entre la ingeniería y la medicina hacen que la profesión tenga un amplio espectro de participación en la atención médica y hospitalaria. Su conocimiento sobre el funcionamiento tecnológico aplicado al equipo médico, a

dispositivos de diagnóstico, o de imagen hace del ingeniero biomédico un profesionalista con una amplitud de participación en las instituciones de salud. Y qué decir de la ingeniería de tejidos celulares, que tiene una estrecha relación con la bioética en relación a la seguridad y riesgo biológico y prácticas y guías de protección del manejo de agentes biológicos y patógenos, otras líneas de investigación trabajan sobre normas de actuación de bioseguridad frente al manejo de residuos de tejido celular y cultivos. El trabajo transdisciplinario entre la ingeniería, la medicina y la biología en los proyectos del cultivo de piel humana, son una alternativa maravillosa para pacientes cuyas quemaduras requieren de cubrir gran parte de la superficie de su cuerpo. Cuando se habla de un sistema sanitario, se reconocen diversos actores y funciones de los miembros, tan importante en un sistema de salud es la enfermera, el médico, el camillero, la trabajadora social, el químico, el farmacéutico, el personal de archivo. . . . No es posible la ponderación de un actor sobre otro, su relación vinculada con el paciente o sujeto de estudio es el objetivo principal.

Nunca antes como ahora frente a la pandemia de COVID-19, la presencia del Ingeniero biomédico, ha quedado claro dentro del sistema sanitario su quehacer está comprometido con la seguridad y la calidad de vida del paciente por tanto su ejercicio profesional y de investigación está regulado por los mismos principios éticos que la medicina.

Si es así, entonces surge una pregunta: ¿por qué durante décadas el Ingeniero biomédico se ha encontrado invisibilizado? dentro de una institución de salud. Es importante reconocer el papel estructural

que juega el ingeniero biomédico. No solo en las áreas de diagnóstico, y tratamiento, también en las áreas de rehabilitación y trabajo con pacientes crónicos como salas de diálisis o banco de sangre en áreas de transfusión.

Frente a la pandemia, nuevamente la figura del ingeniero biomédico se hace presente en el sistema sanitario, que requiere de realizar procesos de desinfección del lugar, el responsable de cumplir con procesos de bioseguridad en de salas de cirugía, pabellones de tratamiento a pacientes COVID-19, consultorios, áreas de terapia intensiva, consultorios y salas de espera, será un ingeniero o equipo de trabajo multidisciplinario.

Dentro de las Buenas Prácticas que tenemos que reconocer aquellos que nos ha tocado vivir la experiencia del COVID-19 en este año 2020, es reconocer que todos los actores en un sistema sanitario son igualmente necesarios e importantes. Abrir los oídos a tener un discurso de la inclusión nos permitirá tener una actitud justa frente a todos los actores sociales y mecanismos y procesos que configuran un sistema sanitario. Si deseamos una sociedad justa, empecemos por no destacar personas, profesiones, grados académicos, que solo marcan categorías entre los sujetos sociales. Tenemos que aprender el discurso de la inclusión, decir que el equipo sanitario es el héroe en esta pandemia. Hay que practicar el discurso incluyente donde prive la igualdad, la justicia y el reconocimiento a todos los actores sanitarios.

“En reconocimiento al trabajo desarrollado durante la pandemia el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) entregará reconocimiento y remuneración económica a personal sanitario: “El director

del Seguro Social mencionó que la presea en Grado Cruz se entregará con 50 mil pesos a **500 médicos y enfermeras** postulados por la comunidad de los Hospitales COVID más productivos, es decir, donde han estado los casos y las jornadas más pesadas. . . Para el caso de premiación en Grado Banda, el premio será de 30 mil pesos a mil médicos y enfermeras integrantes de equipos COVID-19, postulados por las Instituciones por su conducta ejemplar, señaló. . . Comentó que los recursos para premiar a los **médicos, enfermeras** y todos los trabajadores de la salud que atienden pacientes COVID-19⁴. . .”

La figura médica desde Galeno siempre ha sido centro de atención y respeto. Por supuesto que no hay duda de esto, lo es y seguirá siendo, pero también es necesario reconocer que hay distintos profesionistas, especialistas y técnicos que son invisibles a los ojos del tomador de decisiones o del directivo en el sistema sanitario, hace falta un discurso integrador del sistema sanitario. Héroe de la pandemia son todos: el camillero, el radiólogo, el químico, el ingeniero, la enfermera, la técnico en lavandería, el cocinero, el ingeniero, el médico, el experto en rehabilitación. . . Tenemos que ampliar nuestro discurso reconociendo a los actores que también forman parte del mismo sistema de salud. Y retomamos unas palabras de Azucena Couceiro⁵: cuando dice: “El diálogo es el único procedimiento capaz de respetar la individualidad de las personas y, a la vez, su innegable dimensión solidaria. Por lo tanto cuando hablamos de un sistema sanitario hay que mencionar a todos por igual, ya que todos somos “interlocutores válidos . . . no puede excluirse a priori a ninguna de las personas afectadas por la norma”⁵. Esta pandemia ha dejado grandes

enseñanzas una más puede ser quitar la opacidad o el velo que existe al hablar de un sistema sanitario en el que todos los actores entran y son igualmente valiosos en una estructura de equidad, de solidaridad, responsabilidad, y de humanismo.

Estamos aprendiendo a trabajar en equipo, por un objetivo. Ayudar al paciente. Tenemos que asimilarlo e integrarlo a nuestro conocimiento diario. Solo en ese sentido podremos avanzar a estadios superiores de diálogo y comunicación efectiva.

En 1981 cuando apareció en el mapa mundial la pandemia del Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (sida) o Aids (Acquired Immune Deficiency Syndrome), varios testimonios en todo el mundo reconocían que “**el sida sacó lo mejor y lo peor de cada persona**”⁶. En el año 2000 se decía: “La enfermedad del sida plantea aspectos bioéticos a tratar en tres áreas de trabajo: 1.- área preventiva, 2.-área terapéutica y 3.-área de investigación⁷” si hacemos una analogía con COVID-19 el fenómeno se repite.

2.-El individualismo como visión antropocéntrica:

Hay que reconocer que COVID-19 ha sacado lo mejor y lo peor de los seres humanos. En una sociedad tan individualizada como la sociedad occidental, entre miembros de una comunidad, ha prevalecido también, el egoísmo, la indiferencia, la falta de solidaridad y humanismo frente a las personas vulnerables, que no están inmersas en un modelo de contratación laboral fijo, ya sea estatal o privado. En Centroamérica y Sudamérica quienes han sido afectados de forma superlativa es casi el 50% de la población en un país. La pobreza, la marginación, el aislamiento son un esquema que

favorece la propagación del virus. Deseamos hacer notar las diferencias de trabajadores que existen del centro del Continente Americano y Sudamérica. Dejamos de lado a empresarios, políticos y funcionarios de alto nivel ya que ellos tienen holgura económica y el problema de acceso a la salud está resuelto. En América Latina tenemos tres tipos de empleados o trabajadores. Primero aquellas personas que de forma segura reciben su salario y trabajan una o dos veces por semana, o bien desarrollan su trabajo de manera virtual. Reciben su salario o parte del mismo pero pueden cumplir con el slogan de: **“Quédate en casa”**, tienen mayor posibilidad de cuidar la salud sin salir de casa, trabajan si pero con un margen de seguridad del 100%. El segundo tipo de trabajadores son aquellos que tienen un pequeño negocio: el zapatero, del panadero, el cartero, el mecánico, el fontanero, el carnicero, el farmacéutico o el dependiente de una tienda. Ellos no pueden permitirse cumplir con **la recomendación de quédate en casa** ya que si el pequeño negocio o tienda no abre entonces no se genera el dinero para subsistir. Luego hay un tercer tipo de trabajador el campesino que si no siembra, no cosecha, del trabajador de la construcción, que si no se presenta no le pagan, la mujer que realiza trabajos de costura o limpieza de casas si no se presenta no recibe pago alguno, en ellos su economía familiar es más frágil, no pueden cumplir la recomendación de quedarse en casa, ya que si no trabajan ese día no se come en casa. Y que hay de los que están en paro debido a que han sido despedidos antes durante o después de COVID-19, las necesidades de la familia se tienen que buscar, transportándose en medios públicos donde hay mayor riesgo de contagio, solicitar trabajo, ¿dónde si todo el mundo tiene miedo al contagio del otro?,

las caretas, cubrebocas y geles protectores tienen un costo, sin embargo no se tiene acceso a ello, por tanto se encuentran en doble o triple riesgo al contagio. Estas son las consecuencias económicas de vivir en un país donde existen grandes desigualdades económicas. La pandemia mundial ha desvelado un esquema de inequidades que se magnifican en América Latina.

La visión antropocéntrica ha sido una práctica siglos atrás y ahora mismo incluso cuando creemos que la naturaleza y el medio ambiente, nos pertenece que hemos domado a la naturaleza, explotando los bosques, contaminando las rías, y el subsuelo, cambiando los cauces naturales para construir y edificar grandes ciudades. El costo y los resultados de esta gran equivocación la tenemos en puerta.

“El orden del mundo no ha sido establecido por la razón humana, no pudiendo llegar a dominarlo totalmente”⁸ El cambio climático y los efectos que de él se desprenden. La visión bioética de Van Renselaer Potter visionario en los años 70s tuvo a bien promover la bioética global, una disciplina que generó la alerta al mundo sobre los peligros presentes y futuros de afectar a la tierra, único lugar de los seres vivos. Potter creía que de seguir con las prácticas antropocéntricas sin entender que se debe cambiar hacia una visión biocéntrica, donde no solo él hombre no se ubique en el centro u ombligo del mundo sino la vida en general, humana, animal, vegetal.

“La ética ambiental, que a la vez se encuadra dentro de la Bioética Global, debe preocuparse de los siguientes problemas: De los efectos potenciales del cambio climático y de la intensificación del efecto invernadero: La principal causa del cambio

climático es el calentamiento global del planeta, a consecuencia del efecto invernadero; provocándose transformaciones climáticas regionales y locales y un ascenso del nivel del mar. Se sospecha que el cambio climático podría anegar unas 300 islas del Pacífico, y referente a los efectos en los ecosistemas terrestres, son menos conocidos los referentes a las cosechas y los bosques”⁸.

En el mes de Junio de 1992 se realizó por parte de naciones Unidas en Rio de Janeiro la Declaración sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo esta se conoce como la Declaración de Rio, son 27 principios o postulados bioéticos relativos a los derechos de la tierra y de los seres vivos en estos postulados dejan patente que los recursos naturales deben ser utilizados de forma racional y que deben generarse prácticas para su conservación y mantenimiento para un presente y futuro inmediato. “El objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, ...para que se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial”⁹.

Resulta interesante analizar el principio No 22 el cual dice: “Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible”¹⁰. reconoce que son los Pueblos Indígenas quienes durante siglos han reconocido el equilibrio que requiere la “Madre tierra”

para perpetuar sus beneficios”. La reforestación, el uso racional de los productos y el mantenimiento de los mismos es una práctica empírica que por generaciones las comunidades realizaban. Al cambiar la visión de equilibrio por la explotación irracional es que se ha deteriorado el ambiente en el que vivimos. Habrá que regresar los pasos y reconocer la sabiduría que por generaciones los campesinos han practicado.

Fernando Lolas Stepke llama la atención al puntualizar que hace falta crear una dimensión humana sobre el tema del medio ambiente “los problemas medioambientales no se perciben siempre de la misma manera y que su percepción es función de un aparato perceptor entrenado y sensibilizado. La dimensión bioética que destacamos agrega a eso la necesidad de una alfabetización general en los asuntos científicos para calibrar con precisión las amenazas y los desafíos. De otro modo, se cae fácilmente en las prédicas moralizantes, en las descripciones de amenazas apocalípticas o en las vocinglerías teatrales de la industria que pasa por .ecológica”¹¹.

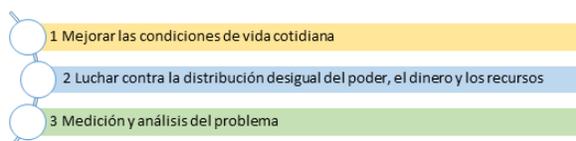
En una conferencia realizada por Van Rensselaer Potter en 1962 en Dakota del sur ya destacaba su interés filosófico por encima de su especialidad en medicina y estudios sobre el Cáncer, “lo que me interesaba en ese entonces, era el cuestionamiento del progreso y hacia dónde estaban llevando a la cultura occidental todos los avances materialistas propios de la ciencia y la tecnología. Expresé mis ideas de lo que de acuerdo a mi punto de vista se transformó en la misión de la bioética: un intento por responder a la pregunta que encara la humanidad: ¿Qué tipo de futuro tenemos por delante? ¿Tenemos alguna opción?”¹². El interés de Van Rensselaer

Potter queda patente en los postulados que más tarde publicará en sus libros en 1970-1971: *Bioethics: the science of survival* and *Bioethics: Bridge to the Future* y dónde demuestra su preocupación e interés por el devenir del futuro del planeta. La soberbia del ser humano ha sido tal que considerábamos que la naturaleza estaba a los pies del hombre, sin darnos cuenta que el desarrollo biotecnológico ha traído consigo también grandes peligros en cuanto a la contaminación del aire, agua, mares y territorio. Tenemos que considerar que el desarrollo tiene obligatoriamente que ser sostenible y que tenga en cuenta el cuidado del medio ambiente de lo contrario, acabaremos con la única casa que tenemos: “La tierra”.

3.-Inequidades en salud reflejo de Condiciones Sociales.

Hace ya más de 15 años que la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2005 la estableció la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud¹³, en la que se impartió formación, capacitación y asesoramiento en distintos países e instituciones de salud, educativas y de gobernanza, con el objeto de disminuir las brechas de inequidades en salud.

El informe final de ésta Comisión fue publicado en 2008 desde entonces la OMS emitió tres recomendaciones urgentes.



Nunca es demasiado tarde para medir la desigualdad existente en los países a nivel

mundial y tomar decisiones en torno a generar un estado de bienestar a partir de generar Políticas Públicas que integren a las poblaciones vulnerables a un sistema productivo. El COVID-19 ha servido para desvelar la brecha de inequidades en muchos espacios de la vida cotidiana. No solo en salud, en educación, en espacios laborales, en identificar que la mitad de la población, no cuenta con un salario fijo y que carece de mínimos indispensables para vivir.

El Dr Lazcano¹⁴ ha hecho énfasis en que la salud es un privilegio de clase, y el coronavirus ha demostrado que es cierto. Este esquema debe cambiar como deben cambiar la filosofía de los esquemas de privilegios para unos cuantos y una explotación laboral indiscriminada que se aprovecha de los grupos más vulnerables.

En la información oficial de Naciones Unidas, Michael Ryan¹⁵ experto de la OMS sobre el tema de COVID-19 comentó la preocupación en la OMS que la pandemia de coronavirus se encuentra especialmente activa en las Américas y de manera intensa en América Latina el problema es que aún no se alcanza el punto máximo de contagios, “aseguró durante la conferencia habitual de la Organización, que el país norteamericano es el número tres de la lista de 10 naciones **con el mayor número de muertes** desde el jueves, La situación de México es claramente difícil y desafiante. Un 37% de las pruebas que se están haciendo están saliendo positivas”, aseguró Ryan.

La aparición de COVID-19 ha sacado a relucir la enorme desigualdad que hay en los países de América latina, “a esa condición se agrega la de una enorme desigualdad, en parte debida a la misma expansión industrial acelerada. Hay des-

igualdad entre países ricos y pobres, entre hombres y mujeres, entre viejos y jóvenes, entre poblaciones estables y poblaciones migrantes y desplazadas. Hay desigualdad en el ingreso, en el acceso a la educación o a la cultura, en el disfrute de bienes tan necesarios como la electricidad, el internet, el drenaje y el agua potable y, desde luego, en la atención a la salud. No se trata solamente de que haya hospitales o no, sino del estado de salud diferenciado de quien ha tenido acceso a alimentos sanos, medicinas y visitas al médico durante toda su vida y quien ha atravesado por una vida o largos periodos de penuria y abandono¹⁶”.

Si volteamos la mirada hacia la historia COVID-19 ha dejado grandes aprendizajes si que qué sí, y solo sí sabemos escuchar con sabiduría, lograremos entender que es inevitablemente y urgente ¡cambiar! algunos procedimientos, prácticas y modos de pensar. El Dr. Anthony Fauci¹⁷ y el Dr. David Morens, del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas en Estados Unidos, analizan la pandemia de COVID-19 y hacen la siguiente reflexión: “La pandemia de COVID-19 es otro recordatorio, agregado a la larga lista mortal de recordatorios históricos, de que en un mundo dominado por humanos, en el que las actividades del hombre representan integraciones agresivas, dañinas y desequilibradas con la naturaleza, provocaremos cada vez más nuevas enfermedades emergentes. COVID-19 se encuentra entre las llamadas de atención más vívidas en más de un siglo” Tomemos esta reflexión no en un sentido catastrófico sino como una llamada de atención ya que aún es tiempo.

Valga la siguiente cita de un hombre sabio escritor, filósofo, lingüista y estudioso y maestro de la semiótica Estonia/Rusa:

Iuri M. Lotman “Sobreviviremos si somos sabios: La tierra en la que vivimos no es nada grande. Antes sí parecía enorme. Todavía cuando yo era joven parecía que era interminable. Pero ahora vemos que es pequeña. Por eso, no debemos vernos aislados de los armenios, no debemos vernos aislados de los acontecimientos en el Cáucaso, no debemos vernos aislados de los acontecimientos en todo el mundo. Estamos en la misma barca: o nos hundimos todos juntos o nos salvamos todos juntos. Salvarse aisladamente, sin embargo, no puede nadie. La única manera de salvarse es tener ánimo y ayudar al prójimo¹⁸”.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- 2.-Lain Entralgo Pedro. La memoria y la esperanza. Ed. Real Academia de España 1953.
- 3.- <http://www.africafundacion.org/ingenieros-biomedicos-ruandeses-inician-la-produccion-de-respiradores-locales>
- 4.- <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202005/327>
- 5.-Couceiro Azucena. La ética en el diálogo del mundo sanitario. Humanidades médicas Jano: Medicina y humanidades, ISSN-e 0210-220X, N^o. 1586, 2005, pág. 72
- 6.-Sevilla González María de la Luz. Discriminación, discurso y SIDA, Revista Cuicuilco versión impresa, ISBN 0185-1659,

2010 México.

7.- Sevilla González María de la Luz. Modelos de análisis lingüísticos aplicados al Discurso de la salud. Identidad, Discurso y SIDA. Ed. Instituto Politécnico Nacional. ISBN:978-607-414-442-0

8.- 1. Ruiz A. Fundamentos éticos de la relación del hombre con la naturaleza. In: López A, Ruiz A, Llano F. Deontología Biológica. Pamplona: Facultad de Ciencias de la Universidad de Navarra; 1987. p. 243-53. 9.- Capó Andrés, Drane James. Planteamientos Bioéticos del Medio Ambiente Revista - Centro Universitario São Camilo - 2014; vol 8, (No1):46-52

10.- <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm#:text=Los%20seres%20humanos%20constituyen%20el,en%20armon%C3%ADa%20con%20la%20naturaleza>.

11.- Lolas Stepke Fernando. Bioética global y el problema del medio ambiente. Rev. Estudios Internacionales. Revista de Estudios Internacionales. (Santiago, en línea) vol.48 no.185 Santiago 2016. versión On-line ISSN 0719-3769 <http://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.2016.44517> .

12.- Schmidt, Ludwing. 2008. "Van Rensselaer Potter: Un paradigma de vida". En Revista de Bioética Latinoamericana. Vol. 001, N^o. 1. Mérida, Venezuela.

13.- https://www.who.int/social_determinants/es/ Reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los determinantes sociales de la salud

14.- Lazcano Araujo Antonio, Mitos y

Realidades.

<https://www.youtube.com/watch?v=6CGf3ti119Q>

15.- Sede de Naciones Unidas. <https://coronavirus.onu.org.mx/mexico-necesita-unidad-nacional-para-derrotar-el-coronavirus>

16.- <https://www.who.int/es/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>

17.- COVID-19 is a rapidly evolving emerging. Publications and articles by Dr. Anthony Fauci .<https://www.niaid.nih.gov/director/publications>

18.- Iuri M. Lotman. Sobreviviremos si somos sabios. Entretextos Revista Electrónica Semestral de Estudios Semióticos de la Cultura N^o 10 Granada, Noviembre 2007 ISSN 1696-7356 <http://www.ugr.es/local/mcaceres/entretextos.htm>