Agosto 2020 COMITÉ NACIONAL DE BIOÉTICA - BOLIVIA

Boletín N° 3

COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

COMITE NACIONAL DE BIOETICA

EN ESTE NÚMERO:

- *Nota editorial*
- *Agradecimiento*
- *Oscar Urenda y Roberto Torrez paradigmas de la salud*
- *Homenaje a Ramiro Alvarado*
- *La ética en el periodismo y los agentes de comunicación en salud*
- *Salud Pública y Pandemia*
- *Perspectiva Sistémica de la Pandemia del COVID-19*
- *¿Es el virus una entidad?*
- *El COVID-19 y las complicaciones pulmonares*
- *El famoso dióxido de cloro*
- *Las investigaciones en tiempos de COVID-19 y los grupos vulnerables*

COVID-19

Los análisis y opiniones contenidos en los artículos del presente boletín, son de responsabilidad exclusiva de sus autores, y pueden o no ser coincidentes con nuestra línea editorial, en resguardo pleno de la libertad de opinión

Directiva

Dr. Javier Luna Orosco Eduardo
Coordinador CNB
Dra. Ingrid Melgarejo Pomar
Coordinadora CEI-CNB
Dra. Shirley Pasquier Palenque
Secretaria Académica CEI—CNB

Membresía CEI -CNB La Paz

Dra. Elfride Balanza Erquicia
Dra. Lizeth Torres Colmena
Dra. Jaqueline Cortes G.
MsC. Pamela Durán T.
Lic. Pablo Almaraz

Membresía CEI -CDB Cochabamba

Msc. Consuelo Avilés Estrada
Coordinarora
Msc. Elizabeth Avilés Estrada
Comisión de Investigación
Ph. D. Miguel Manzanera sj.
Asesor
Ph D. Luis Alberto Vaca Cuellar
Mgr. Dieter Fernando Sejas López
Mgr. Roxana María Viruez Valverde
Mgra. Lizeth Lourdes Arias López
Mgr. José Antonio Rivera Santivañez

Membresía CEI -CDB Chuquisaca

Dra. Shirley Pasquier Palenque
Coordinadora CEI—CDB
Lic. José Renán Martínez.
Dr. Miguel Ángel Espada
Lic. Adalberto Cámara
Dra. Sonia Serrudo
Dra. Laydi Lazcano

NOTA EDITORIAL

¿Qué nos sucede Bolivia, qué nos sucede?.... Es la pregunta clamorosa que podríamos hacerle a nuestra sufrida Madre Patria en su 195 aniversario, ante tanta degradación del cuerpo social, como nunca se vio en el curso de su historia. En los casi quince últimos años, se exacerbaron fuerzas destructivas, saturadas de odio y crueldad; resabios de un primitivismo atávico, que a guisa de hacer política y lograr justas reivindicaciones raciales, sociales, culturales y económicas, derivaron en el desenfreno inquisidor y prebendal de los llamados movimientos sociales, la corrupción y la narco-delincuencia; con una serie de efectos colaterales que corrompieron la institucionalidad de todos los poderes del Estado.

Este conjunto de accionar delirante fue facilitado y propiciado con el uso abusivo y discrecional de recursos económicos, casi centralizados por el Ejecutivo en detrimento de los gobiernos autónomos, e incrementados como nunca antes por la venta de gas y minerales, empréstitos supermillonarios que engrosaron la mayor deuda externa que tuvo y tiene el país, y narcotráfico; todo ello en detrimento de la seguridad, salud, atención médico-sanitaria y verdadero bienestar que sigue aguardando el Pueblo Boliviano, con debilidades rotundas que ahora, más que nunca, se dejan sentir de manera angustiante.

Con este contexto y en el mismo período de tiempo, aumentaron los casos de violencia en el seno de los hogares: feminicidio e infanticidio – previa tortura y sufrimiento prolongado en muchos casos -, ocupando Bolivia un vergonzoso lugar en el contexto internacional, como uno de los países con más homicidios por esas causas; exacerbados además por lacras sociales derivadas de la ignorancia, la pobreza y el oscurantismo de costumbres, con el agravante de males enraizados muy difíciles de controlar y revertir con la sola aplicación de la ley, como son el alcoholismo, la drogadicción, la violencia sexual y el machismo.

Lo anterior, que se refiere al actuar específico de personas inadaptadas, encuentra su correlato en la violencia pública de las diversas organizaciones y movimientos sociales antes citados, que, haciendo gala de la más pura expresión de gregarismo cómplice delincuencial, y amparadas en el derecho a la protesta pública, cometen actos de barbarie que atentan de manera estúpida y perversa, en contra de los más elementales derechos de la sociedad en su conjunto, convertida en víctima.

Para el caso de las últimas manifestaciones, bloqueo de caminos y demás actos de violencia, en rechazo a la postergación de las elecciones hasta octubre, el atentado masivo en contra de la salud pública y seguridad ciudadana, es un acto criminal que de ninguna manera se puede dejar pasar, siendo una obligación perentoria de las instancias de gobierno y Ministerio Público, actuar de manera drástica e identificar a los responsables, a fin de que - más temprano que tarde - rindan cuentas ante la Ley y purguen los graves delitos cometidos. Caso contrario se incurriría en omisión o encubrimiento, lo cual también constituye delito, considerando además que la pandemia es un “estado de necesidad” tan grave como una guerra – en este caso contra un enemigo invisible tremendamente deletéreo - y que, quien atente en contra de la población, a más de delincuente es un traidor, porque al contrario

de combatir al enemigo común lo hace más fuerte, como habrá de suceder con el coronavirus, por las decenas, cientos o miles de los manifestantes contagiados que, a más de poder enfermar la COVID-19 y correr riesgo de muerte, se convirtieron en agentes multiplicadores de contagio a otros miles, difundiendo la pandemia, exactamente como echar gasolina al fuego.

Pero aparte de lo dicho, otro hecho lamentable del que se derivó toda esta catástrofe ha sido la malhadada decisión de la Corte Nacional Electoral de atreverse a fijar una fecha específica para las elecciones, en vez de abstenerse de hacerlo en tanto la Autoridad en Salud no defina una proyección epidemiológica de lo que podría pasar con la pandemia en los próximos meses; tanto más si todo hace suponer que para octubre se tendrá un incremento exponencial en el número de contagiados y fallecidos, dada la tendencia ascendente de la pandemia, como se tiene hasta el presente.

Lamentablemente, todo este contexto de confusión, daño y temor que actualmente sufre el Pueblo Boliviano, está siendo aprovechado y auspiciado por el activismo premeditado y maligno de un abominable movimiento político desquiciado por el odio y la corrupción, que sigue siendo liderado por un caudillo cobarde, bárbaro y cómodamente refugiado en la Argentina, junto a un grupo de adláteres encostrados en el Poder Legislativo con mayoría parlamentaria, capaces aún de seguir dañando a Bolivia mediante leyes o decisiones aberrantes, sin que nadie pueda hacer nada, sino llenarse de pasmo ante tanto despropósito.

Por todo ello es que volvemos a la pregunta inicial de esta Nota Editorial: **¿Qué nos sucede Bolivia, qué nos sucede?....** con la esperanza de que algún día – e incluso dentro de la pandemia que no sabemos cuánto durará - la Nacionalidad perciba las respuestas y comience a reaccionar enderezando rumbos hacia una realidad más prometedora, en la cual, a más de contrastar efectivamente todo el mal que nos acontece, hagamos lo que nunca se hizo y ahora debemos hacer: trabajar con honestidad hasta lograr el verdadero y justo bienestar que todos nos merecemos; privilegiar la salud con medidas duraderas e inteligentes y – de manera muy especial – promover la ética individual y colectiva, a través de una educación que, manteniendo nuestro carácter e identidad nacional, nos forme y eduque para vivir y actuar en forma civilizada y solidaria, tal cual lo postuló Franz Tamayo en el lejano 1910 con los grandes lineamientos de su obra Creación de la Pedagogía Nacional; o quiso el gran educador Elizardo Pérez con la fundación de la Escuela Indígena de Warisata, tratando de lograr lo que aún es tarea pendiente: la genuina educación, reivindicación y nivelación humana del indígena, sin odios, violencia, complejos o resentimientos, entendiendo que Bolivia es una sola y todos los que nacimos en su seno somos bolivianos en pos de un mejor futuro, con libertad, paz, justicia, igualdad, honestidad y solidaridad inquebrantables.

JLOE

AGRADECIMIENTOS

Los responsables del Boletín del Comité Nacional de Bioética (CNB)-Comisión de Ética de la Investigación (CEI), testimonian su profundo agradecimiento por los amables mensajes de felicitación y estímulo que, con referencia a la publicación, recibieron de las siguientes personas:

- Renzo Abruzzese. Santa Cruz
- Alfredo Ajata. Santa Cruz
- Ricardo Amaru. La Paz
- Rosario André. Cochabamba
- Fulvio Arteaga. Sucre
- Elizabeth Avilés. Cochabamba
- Hugo Badani. La Paz
- Dana Baran. Bucarest-Rumania
- Jaime Elías Bortz. Bs. Aires - Argentina
- Luis Bustos Bretel. La Paz
- Gladys Bustamante. La Paz
- Alvaro Carranza. La Paz
- Gastón Cornejo. Cochabamba
- Rolando Costa Ardúz. La Paz
- Alberto De la Galvez. La Paz
- Fernando Eduardo. Sucre
- Daniel Elío Calvo. La Paz
- Lidya Feito. Madrid-España
- Gustavo Félix Erquicia. Santa Cruz
- José Luis Gutiérrez Sardán. Sucre
- Alvaro Janco. La Paz
- Francisco León Correa. Santiago-Chile
- Fernando Lolas Stepke. Santiago-Chile
- Ricardo Losardo. Buenos Aires-Argentina
- Flavio Machicado. La Paz
- Miguel Manzanera. Cochabamba
- Guido Monasterios Vergara. La Paz
- Howard Mora. Sucre
- Raquel Murillo Alcoreza. Brasil
- Armando Pasquier. Santa Cruz
- Hugo Prado Monje. La Paz
- Ricardo Sanjinés Ávila. La Paz
- Antonio Saravia. La Paz
- Joaquín Salcedo Cuellar. Cochabamba
- Gabriela Serrudo. Sucre
- Mario Suárez Calbimonte. La Paz
- Lucrecia Tellería Eduardo. La Paz
- Javier Torres Goitia Torres. La Paz
- Christian Trigoso. La Paz
- Patricia Urbandt. Mar del Plata-Argentina
- Bitia Uriona. La Paz
- José Rafael Vilar. La Paz
- Gustavo Zubieta. La Paz
- Natalia Zubieta. La Paz

OSCAR URENDA Y ROBERTO TORRES, PARADIGMAS DE LA SALUD

Javier Torres-Goitia Torres
Médico, especializado en Pediatría; experto en Medicina Social; Ministro de Salud en dos oportunidades. Reside en La Paz

La ética médica y la bioética están íntimamente emparentadas pero no son lo mismo, ni siquiera es que la una contenga a la otra, aunque ambas forman parte del concepto general de ética, parte de la filosofía cuya evolución histórica corre paralela con el progreso de la sociedad y el relacionamiento humano.

Cuando después de la segunda guerra mundial se descubrieron los horrores cometidos por los nazis en los campos de concentración, los experimentos médicos con los prisioneros sin el menor respeto a la vida y otros abusos a la integridad y a la dignidad de las personas; empezaron las primeras declaraciones sobre bioética en un marco que sobrepasó la ética médica, todavía limitada al campo profesional, para vincularla con la vida misma. Tuvieron que pasar varios años hasta que el oncólogo norteamericano Van Rensselaer Potter, publicara en 1970, en la revista de la Universidad de Wisconsin Perspectives in Biology and Medicine un artículo con el título: Bioética: la ciencia de la supervivencia. Artículo que puede considerarse como el acta de nacimiento de la nueva ciencia que cada vez amplía y concreta mejor su campo de desarrollo, a tiempo que influye también en el avance de la ética médica, desde su heredad legada por el Juramento de Hipócrates. Sin merma de los muchos méritos del Juramento del médico filósofo de Cos es indudable que los cambios científicos, sociales y económicos de este siglo XXI configuran un contexto diferente a los del siglo V a.C. determinando que la ética en general y en particular la ética médica, cambien en consonancia.

Esta Revista destinada a difundir los cambios conceptuales sobre bioética y moral que se producen a lo largo del acontecer histórico, nos parece que puede también rendir homenaje a personalidades destacadas que por mérito propio se constituyen en paradigmas de ética, en ejemplo a seguir y en jalones históricos del avance de la medicina. Con este criterio, publicamos en este espacio las sentidas palabras que dedicamos el día de su muerte a dos colegas de imborrable recuerdo, el Dr. Oscar Urenda y el Dr. Roberto Torres, fallecidos casi simultáneamente, el 24 y el 25 de julio pasado. Ambos sacrificaron sus vidas por salvar la de los demás frente a un doble ataque: del COVID-19, por una parte, y por otra, de la homicida actividad política de los restos de la tiranía depuesta el pasado año. Resabios del nazismo racista, que por defender a un caudillo bárbaro, están facilitando la expansión de la infección, con bloqueos y concentraciones públicas que exacerban el contagio y matan sin mirar a quien.

Respecto al Dr. Urenda, su fallecimiento el día 24, nos inspiró estas palabras:

¡Oscar Urenda ha muerto!

No pudo ser peor la noticia que llegó hasta mi encierro y desde donde sigo el acontecer nacional día a día, no sin angustias, porque las malas noticias son casi siempre mayores a las buenas, aunque

ninguna tan mala como ésta. El doctor Urenda, fue uno de los exponentes cruceños que será difícil olvidar; junto a Melchor Pinto Parada, a Percy Boland y muchos otros dirigentes cívicos, ingresa desde hoy a ese Panteón Cruceño de notables defensores de la salud y de la vida. No tuve la satisfacción de alternar personalmente con él y menos el honor de ser amigo porque la geografía nos colocó en lugares diferentes, pero he sido siempre un callado admirador de su consecuencia como médico, como administrador y como político. No siempre es necesario compartir las mismas tesis, particularmente políticas, para reconocer los méritos de las personas y Oscar Urenda fue un médico, en toda la extensión de la palabra, defensor de la salud de todos, sin reservas ni privilegios.

El Dr.Urenda junto a Mariachis. Foto: Patricia Rodríguez Callau de Ibarnegaray, Página Siete

Cuando empezó la pandemia fue de las pocas autoridades de los gobiernos autónomos departamentales que comprendió la necesidad de combatir la enfermedad bajo un mando único nacional del Ministerio de Salud, sin perder sus legítimos derechos autonómicos, ni su identidad personal e institucional. Cuando estalló la vergonzosa actitud de la gobernación del Beni que por razones puramente políticas saboteó las normas nacionales y facilitó la expansión de la enfermedad, Urenda no vaciló en trasladarse a Trinidad a prestar su ayuda y a enderezar conductas equivocadas con decisión y valentía impagables. Donde se necesitaba solidaridad y amor al prójimo, estaba él por delante; cuando había que enfrentar la insidia o el engaño, no le temblaba la mano para imponer disciplina y exigir lealtad. A veces se confunde la tímida inoperancia con la generosidad o la bondad y no son iguales, la tolerancia es siempre un vicio, la virtud reclama fortaleza y coraje. A Oscar Urenda, nunca le faltó coraje, quizá incluso lo tenía en exceso, porque volver al trabajo, antes de recuperarse completamente del contagio por el coronavirus, pudo ser una de las causas de la reagudización que terminó con su vida.

Pero yo no quisiera simplemente sumarme al legítimo llanto por su ausencia, comprendo y me solidarizo con el dolor de la familia. No será fácil vivir sin su valiosa y querida presencia, pero queda en pie su recuerdo. Recuerdo que debemos gravar con la misma decisión que él luchó toda su vida y

hacerlo imborrable. Sobre tan sólida base, podemos todos fortalecer la lucha por alcanzar un Sistema Nacional de Salud, universal, equitativo, solidario y de la mejor calidad, que sirva homogéneamente a todos, con la participación también de todos.

Me resisto a decir de Oscar Urenda: "Que descanse en paz" o "Paz en su tumba". El Médico, así con mayúscula, como fue el Secretario de Salud de la Gobernación de Santa Cruz, no nació para descansar sino para la pelea y su recuerdo seguirá encabezando la lucha por la salud y el bienestar, que no terminan ni deben terminar nunca.

La Paz, 24 de julio de 2020

Un día después, como si un hado determinara juntar a los grandes más allá de la muerte, dije:

Roberto Torrez y la solidaridad.

La muerte, ese inevitable final al que todos habremos de llegar aunque no sepamos cuándo, puede significar una fatal transición de la actividad de la vida a la insondable obscuridad y al silencio del no ser. Sin embargo, dependiendo del cómo se ha vivido, para unos es el final que lo enmudece todo y termina con penas y esperanzas y para otros es un renacer espiritual que puede ser lleno de luz por la fuerza del recuerdo. Roberto Tórrez a partir de hoy pasa a robustecer el recuerdo que nos dejan los muchos trabajadores de la salud que ofrendaron sus vidas por salvar la de otros.

Roberto imprimió a su vida características sobresalientes desde muy temprano. Selló su vida con una larga tradición de médico humano, amigo y solidario. Formó parte de esa pléyade de jóvenes profesionales que en 1983, durante la recuperación de la democracia, no solamente mejoraron la atención médica, sino que cambiaron la rutina burocrática, por la solidaridad social.

Codo a codo, con los Comité Populares de Salud, construyeron un nuevo Sistema de Salud, que acabó con el elitismo profesional; rompieron las rutinas asistencialistas y crearon algo nuevo. Remplazaron la planificación normativa que convertía el saber médico más que en normas, en hormas rígidas diseñadas por supuestos expertos que sabían de memoria lo que decían los libros, pero ignoraban lo que el común de la gente sentía, deseaba o sufría.

El Plan Integral de Actividades de Áreas de Salud, que tuvo en Roberto uno de sus principales ejes, era trabajado por los médicos PIAAS, (así llamados por la sigla del Plan) juntamente con los Comités Populares de Salud. El plan se estructuraba sistemáticamente etapa por etapa hasta llegar a la Unidad Sanitaria Departamental, para pasar al Consejo Nacional de Salud, donde se convertía en la esencia de la Política Nacional de Salud Democrática y Participativa que tantos logros consiguió.

Roberto Torrez fue dirigente de los médicos PIAAS desde su fundación, como organización gremial en 1984. Fue miembro de su primera directiva provisional y en agosto de 1985 fue elegido Secretario Ejecutivo. Epidemiólogo del SEDES Santa Cruz, le tocó enfrentar la peor pandemia mundial que llegó a nuestro país, El COVID-19, con la complicación de que la dictadura recién depuesta, saboteara las

medidas de contención de la pandemia con marchas y concentraciones que facilitaron la propagación del virus, bloqueando además, como lo siguen haciendo, la llegada de recursos económicos al país, desde un parlamento dominado por los saldos de la dictadura.

Conferencia sobre el dengue, Dr. Roberto Torrez

Roberto tuvo que batallar en estos dos frentes y cayó víctima de ellos. La muerte pudo más que su resistencia y hoy terminó con su vida física. Sin embargo, Roberto permanece porque queda su recuerdo hecho luz, en las salas de los hospitales, en los pequeños centros de salud, y allí donde haya un mandil blanco o simplemente un enfermo buscando auxilio, estará su figura tierna, su mirada dulce y su voz de niño, suave y armoniosa, sembrando amor, fe y esperanza.

El mejor homenaje que podemos rendir al médico sacrificado por el bien de los demás, es convertir su recuerdo en atalaya desde cuya cúspide alumbre la solidaridad humana, para guiar los pasos de las nuevas juventudes y las renovadas esperanzas. Espíritus como los de Roberto no pueden, no deben y no morirán nunca.

La Paz, 25 de julio de 2020

HOMENAJE PÓSTUMO AL AC. DR. RAMIRO ALVARADO REYES

Ac. Dr. Javier Torres Goitia Torres
Presidente de la Academia Boliviana de Historia de la Medicina

Un Colega más es víctima de la COVID-19. Neurocirujano destacado fuera y dentro del país y más que eso Médico en el amplio sentido de la palabra, Ramiro Alvarado se nos va sin un abrazo de despedida; ni siquiera el habitual apretón de manos, por las normas preventivas que estamos obligados a respetar, y así lo disponen.

Esta lucha desigual de la virulencia de una infección expandida por todo el mundo y la vocación médica de salvar vidas aun sacrificando la propia, está poniendo a prueba la sensatez de nuestra sociedad. Lamentablemente, la natural solidaridad social está quebrantada por la irresponsabilidad de un grupo político que, angurriento de poder, contribuye a la expansión del virus con omisión total del más elemental respeto a la vida humana. El aislamiento que debemos cumplir responsablemente, nos impide estar a su lado con unas cuantas flores de cariño, pero Ramiro, como Oscar Urenda, Roberto Torrez y tantos médicos y trabajadores de salud que han ido cayendo en cumplimiento de su deber, ni abandonan la trinchera, ni se van de este mundo. Clavan hondo su memoria en la conciencia de quienes tuvimos el privilegio de ser sus amigos, de sus compañeros de trabajo, y hasta de quienes simplemente lo conocieron.

Ac. Dr. Ramiro Alvarado Reyes

Un recuerdo limpio, profundo y perdurable, con reconocimiento a su abnegación de médico, perdurará por generaciones, moviendo a través del tiempo otras voluntades y la emoción de compartir la nobleza de sus virtudes.

La Academia Boliviana de Historia de la Medicina, hace llegar su total solidaridad a la familia y le pide que las sentidas lágrimas con las que será despedido no se enjuguen con crespones negros, sino con pañuelos blancos de paz, irradiando la luz de su recuerdo. Nosotros en la Academia, mantendremos su sitial de Vicepresidente, con el fervor que inspira su memoria y el compromiso de mantener viva su presencia, que no puede ser, ni será borrada por la muerte.

La Paz, 31 de julio 2020

LA ÉTICA EN EL PERIODISMO Y LOS AGENTES DE COMUNICACIÓN EN SALUD

Dr. Ricardo Losardo
Médico, especializado en cirugía plástica
Presidente de la Academia Panamericana de Historia de la Medicina; Miembro Honorario Nacional de la Asociación Médica Argentina. Reside en la ciudad de Buenos Aires

A raíz de la pandemia que asola al mundo, y a la información abrumadora que recibe el ciudadano a través de distintos medios, es bueno recordar normas éticas a tomar en consideración.

Se sabe que uno de los objetivos en el manejo de una pandemia es desarrollar estrategias de comunicación adecuadas, con el rigor científico indispensable, libre de intereses de cualquier otra índole, que a más de evitar el pánico y la angustia que pudiesen poner en mayor riesgo la salud de las personas y la estabilidad social, sea precisa, veraz y confiable, en un lenguaje accesible para la comprensión de la comunidad. La palabra, transmitida en forma oral, escrita, visual o digital, será usada entonces, con suma prudencia en asuntos de salud, ya que su mensaje puede tener repercusiones de distinta naturaleza, allí donde va dirigida. Por lo tanto, la difusión de la noticia médica que se realiza en forma ética y responsable, es bienvenida, porque estimula la toma de conciencia y los medios de comunicación tienen un papel preponderante en la formación de las percepciones y actitudes de la población. Por ello, es aconsejable que sea elaborada y trasmitida por profesionales de la salud, o por periodistas especializados que coordinen con aquellos.

Cuando se trate de periodistas especializados, deben comprender que al ocuparse de temas relacionados con la salud o el quehacer médico-sanitario, y trabajar en coordinación con profesionales expertos e idóneos en esas áreas de especialidad, se transforman ambos en “agentes de salud”, al igual que los dueños y/o directores de medios periodísticos impresos, o responsables de sitios en internet y páginas web, sobre dichos temas; asumiendo responsabilidades éticas y legales.
El rol del periodista especializado que trata temas de salud, es actuar como intermediario entre la información científica y la población. No debe emitir opiniones personales, menos si son de carácter polémico, ni tampoco dar falsas expectativas en relación a logros científicos no probados o a supuestos procedimientos de curación de enfermedades graves que no cuentan con el aval de la ciencia. El periodista especializado debe controlar: por un lado, el carácter científico o no de la fuente de información; y por el otro, la categoría científica y académica de la persona e institución de donde proviene la noticia. Siempre deberá mencionar la fuente y verificarla con expertos en el tema, a fin de brindar confiabilidad, jerarquía y credibilidad a la noticia.

Serán faltas de ética graves:

- Difundir noticias médicas no avaladas por una fuente responsable e idónea
- Dar a las mismas caracteres sensacionalistas o de primicia
- Transgredir el principio de confidencialidad, divulgando el estado de salud de una persona enferma

sin su consentimiento o el de sus allegados responsables, salvo en estados de necesidad por emergencia sanitaria que comprometan la salud de la población

- Divulgar conjeturas o ensayos en estado experimental, atribuyendo a los mismos éxitos terapéuticos
- Atribuir resultados extraordinarios a terapéuticas de carácter personal que no tengan el aval de instituciones médicas competentes, y que no hayan recibido comprobación por el método científico.

Con la excusa de brindar información, no se puede inducir a la población a la automedicación y al autoconsumo de productos medicamentosos u otras terapias, y en el caso de comentar sobre algún medicamento, deberá mencionarse su nombre genérico.

La información del estado de salud de una figura pública en el curso de una enfermedad, debe ser tratada con reserva y respeto a los derechos humanos de la persona afectada, y no debe ser utilizada para el beneficio personal de algún miembro del equipo de salud tratante, ni del periodismo en general. El agente y el profesional de la salud, deben cuidar de mantener la confianza en la confidencialidad médica, ya que una vez que se la vulnera resulta difícil recuperarla.

La OMS ha utilizado recientemente el término de "infodemia" para alertar a la población sobre el exceso de noticias y la falacia de las mismas que entorpecen las medidas estratégicas del modelo médico-sanitario de los países. Frente a esta declaración, resulta oportuno recordar estos aspectos éticos, tanto más si se trata de trasmitir información periodística sobre un tema tan sensible, como es el grave daño de la salud humana, en momentos de crisis global como el que actualmente atravesamos.

Periodistas entrevistan a un hombre que dijo estar infectado con la enfermedad del coronavirus (COVID-19), mientras realiza una protesta frente al Palacio Nacional de México (Foto: Reuters / Carlos Jasso)

Fuente: *Código de Ética para el Equipo de Salud. Directores: E. Hurtado Hoyo, H. Dolcini y J. Yansenson y colaboradores. Sociedad de Ética Médica y Asociación Médica Argentina. 3° edición, 2016.*

SALUD PÚBLICA Y PANDEMIA

Antonio Saravia Valle

Médico, especializado en Salud Pública; consultor internacional en gestión de servicios de salud; docente universitario de postgrado. Reside en la ciudad de La Paz

El desarrollo de la pandemia generada por el corona virus en nuestro país, y la forma en que el Gobierno y particularmente el Ministerio de Salud, respondieron a las exigencias provocadas por esta enfermedad, hacen ver que no hubo en esta respuesta, un plan basado en los principios de la Salud Pública.

La Salud Pública, comprende el conjunto de acciones, actividades y procesos, con que la sociedad cuida su salud, o responde a los problemas que se presentan en la conservación de la misma.

No hay Salud Pública sin la participación de la comunidad, como no es evidente que solamente con la sabiduría y voluntad de los altos niveles del Ministerio de Salud, se puede hacer frente a esta u otras enfermedades; en la gestión de salud debe participar la sociedad, asumiendo la co-responsabilidad que tiene de velar por el bienestar de cada uno de sus miembros, de las familias que la constituyen, y de sí misma, considerada como un todo integral, interactuante e interdependiente.

Por otra parte, no puede argüirse que el COVID-19, fue un evento desatado de improviso y que sorprendió a todos; en realidad, fue un fenómeno esperado y con información diaria de su avance, que incluso permitió a un ministro, decir en su momento: "la enfermedad está tocando las puertas del país". Considerando esta realidad y conociendo que los intereses políticos han causado grandes catástrofes en momentos cruciales de la historia de Bolivia, como fueron entre otros, los casos de las guerras del Pacífico y del Chaco y la tristemente célebre aventura de La Haya; llama la atención por qué no se convocó a los partidos políticos a definir entre todos políticas para enfrentar la enfermedad. De esta manera, talvez, se hubiera evitado que el partido de mayoría parlamentaria obstruya las acciones del gobierno, tanto en las cámaras como en las diferentes zonas donde tiene mayoría; y también se podría haber logrado que los otros partidos no estén a la espera de cualquier error que cometa el Gobierno frente a la pandemia, para ejercer críticas y así ganar notoriedad y espacios en la ciudadanía. Los partidos políticos, a pesar de todo, son parte de la sociedad y tienen el deber moral y material de adquirir compromisos permanentes en procura de defender la salud de la población.

Un concepto básico de Salud Pública, es respetar el derecho a la salud de las personas y facilitarlo, buscando para ello brindar atención integral de salud, con acciones de prevención, promoción, reparación y rehabilitación; pero además, considerando a la persona como un todo con sus realidades físicas, psíquicas, sociales y culturales, y no solamente como un órgano o sistema enfermo.

En la presente situación de pandemia, no es posible realizar acciones de prevención mediante el uso de vacuna contra el coronavirus, porque hasta la fecha no se dispone de la misma. Lo que sí es posible realizar y se ha estado haciendo, son las acciones de promoción de la salud, tales como la distancia entre las personas, el uso de barbijos, el evitar aglomeraciones y otros. Pero lamentablemente,

todas estas medidas se cumplen fragmentariamente, sin que exista el compromiso irrestricto y adecuada participación de la comunidad, de tanta necesidad e importancia para enfrentar la pandemia, como ya se dijo.

La política de salud actual en Bolivia, es la Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI), y dentro de ésta se establecen los niveles de participación de la sociedad, en las comunidades y barrios, nivel municipal y nivel departamental, hasta llegar a la Asamblea Nacional de Salud. Es en estos niveles donde deberían surgir las recomendaciones para enfrentar el COVID-19, con medidas que incidan en el estilo de vida (nivel individual), la forma de vida (nivel familiar) y el modo de vida (nivel laboral), procurando de esta manera que las comunidades cumplan sin resistencia u oposición las normas del Ministerio, con el rol fundamental de orientación, supervisión y control que debe jugar el personal de salud del primer nivel de atención.

En cuanto a la reparación de la salud, se han realizado esfuerzos para establecer un mayor número de camas hospitalarias en la atención de los pacientes con COVID-19, así como en la implementación de unidades de terapia intensiva y dotación de equipos de respiración asistida, a ser utilizados en estos mismos pacientes; lamentablemente estos esfuerzos no fueron suficientes y no se consiguió dotar al personal de salud, de la seguridad necesaria ni de los medios requeridos, que le permita prestar una adecuada atención. Esta realidad llevo al presidente del Colegio Médico de Bolivia a decir "no le cambiemos el nombre al personal de salud, no los llamemos héroes, ellos cumplen su trabajo, pero démosles la seguridad y medios para realizarla". Tampoco se consiguió contar con la cantidad necesaria de pruebas de laboratorio, para el diagnóstico.

Siguiendo con el componente de reparación de la salud, otro punto de cuestionamiento, fue que se esperó la confirmación laboratorial para iniciar el tratamiento, sin considerar - como ya fue señalado - que hay déficit en la cantidad de laboratorios y materiales adecuados para realizar las pruebas diagnósticas, con la consiguiente pérdida de días para el inicio del tratamiento, lo cual como se sabe es fatal en el manejo de las afecciones virales.

No se puede dejar de lado la situación del Servicio Departamental de Salud (SEDES) de La Paz y su impasse con el Ministerio de Salud, porque desnuda la falta de liderazgo, rectoría y coordinación que debe existir entre los niveles de autoridad en el sector salud, establecidos en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización.

Ante esta realidad, con escasa disponibilidad de medios para el tratamiento de la enfermedad, y el progreso acelerado de la misma, se proponen las siguientes medidas:

- Lograr la participación y empoderamiento comunitario, en las acciones de prevención de la enfermedad, así como en la promoción y reparación de la salud, tanto en el área rural como urbana, a través de las autoridades formales, y de las autoridades tradicionales. Esta actividad debe ser realizada por los puestos y centros de salud, bajo la dirección y coordinación, entre las redes de salud, los municipios y los respectivos SEDES.

- Realizar coordinación de acciones entre las medicinas académica y tradicional, sobre todo en el primer nivel de atención, con la participación de los actores ya mencionados.
- En esta situación de pandemia, se deben horizontalizar los programas verticales del Ministerio de Salud, de tal manera que todo el personal esté disponible para la atención de COVID-19 y otras enfermedades.
- Considerando que todo puesto y centro de salud cuenta con un croquis del área de trabajo, con identificación del nivel de riesgo de cada familia a través de la Carpeta Familiar, el personal de estos establecimientos, adecuadamente reforzado, deberá realizar visitas domiciliarias, que permitan establecer diagnósticos, evaluar el nivel riesgo y aplicar las medidas de prevención, promoción y tratamiento adecuadas.
- Realizar el mayor esfuerzo posible para dotar al personal de salud de todos los niveles de complejidad, de los medios de seguridad y trabajo necesarios para la atención de COVID-19 y otras enfermedades, ya que sin esto se corre el riesgo de quedarse sin personal de manera progresiva, o de no tener la capacidad resolutiva esperada.
- De acuerdo con el nivel rector del Ministerio de Salud, establecer un solo criterio para realizar las actividades necesarias que permitan brindar atención integral a las personas, en coordinación con los niveles departamentales y municipales, respetando las características locales propias de cada área.
- Encarar en forma seria la mejora de la capacidad hospitalaria, ya que la puesta en marcha de unidades de terapia intensiva, requiere de una serie de equipos, conexiones y servicios adicionales, para dar una adecuada respuesta. Así mismo, las unidades de aislamiento de casos sospechosos, deben establecerse de tal manera que este aislamiento no signifique el traslado de las personas a lugares muy alejados de su lugar de residencia.
- Finalmente, reforzar la rectoría formal y técnica del Ministerio de Salud en todo el sector, respetando las características y realidades locales.

PERSPECTIVA SISTÉMICA DE LA PANDEMIA DEL COVID-19

APUNTES PARA LA REFLEXIÓN, TEXTO DE LA PRESENTACIÓN REALIZADA EN LA UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR - WEBINAR 5 DE MAYO 2020

Rosario André Dalence.

Médico, con 45 años de ejercicio en la especialidad de Salud Pública; docente de la Universidad Andina "Simón Bolívar"; fue presidente del Comité Científico y del Comité de Ética del Colegio Médico de Cochabamba. Reside en la ciudad de Cochabamba

El 25 de marzo del presente año, publicamos en la página web "Democracia de Verdad" algunas líneas respecto a la pandemia de la enfermedad Coronavirus -19 (COVID -19) causada por el SRAS-CoV-2. Nos motiva continuar con el tema la observación de cuatro problemas que, desde su inicio, se han posicionado en la población, en la comunidad científica y en los medios de comunicación.

¿Disponemos de suficientes respiradores? ¿Son suficientes las pruebas de laboratorio? ¿Hasta cuándo la cuarentena? ¿Son suficientes las medidas de bioseguridad en el personal de salud, en la policía, en el ejército?

Un enfoque sistémico nos permitirá la comprensión de la interrelación y comportamiento de los factores que concurren en esta epidemia: los observables y los subyacentes.

Contexto

El contexto internacional altamente politizado, económicamente debilitado y con servicios de salud rebasados, nos muestra sistemas de salud, otrora los más fuertes en el mundo, al borde del colapso. Se evidencia la fragilidad de los sistemas de protección social, el bajo nivel de empleabilidad y el efecto de los procesos migratorios. En el contexto nacional, desde el 31 de diciembre en que Wuhan comunica el primer caso, las personas infectadas por el COVID-19 arriban a Latinoamérica de "allende los mares", y el día Miércoles 26 de febrero se inicia la expansión de la pandemia en nuestra región, siendo Bolivia, después de tres meses en orden cronológico, el último país en recibir a la primera persona afectada (10 de marzo 2020)[1] Esta circunstancia constituye una pequeña ventaja para que a partir del Ministerio de Salud, se cuente con una estrategia nacional concertada con los diferentes actores, o al menos con algunos, dada la crisis política y social por la que atraviesa el país.

¿A quiénes afecta la pandemia?

La pandemia afecta en el país a una población de 11.166.400 habitantes con más de 34 pueblos indígenas originarios que, desde octubre del 2019, está en permanente tensión e incertidumbre; con acelerados procesos de migración y un cambio sustantivo de la relación campo-ciudad. Según el censo del 2012, la población rural representa el 32,5% mientras que la urbana el 67,5%[2]

Indicadores de pobreza y exclusión

Una publicación de "Página Siete" y EFE (Digital, Miércoles 16 de enero de 2019) muestra que, según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), "Bolivia es el país que menos redujo la pobreza en la región, apenas 0,1 puntos porcentuales entre 2016 y 2017". Según aclaración del Gobierno, la reducción fue de 3,1 puntos porcentuales en el mismo período. Cifras oficiales presentadas en la misma publicación indican que, para el 2017, un 35,2%, es decir, 3'930.572 habitantes de Bolivia, estaban situados en la línea de pobreza.

En cuanto a pobreza extrema, según datos de la CEPAL, para el 2017 afectaba el 16,4% de los bolivianos, es decir a 1'831.289 personas. ("Página Siete", Cepal: Bolivia y Brasil, donde más creció la pobreza extrema, Domingo, 6 de octubre 2019). En la misma publicación, el Ministerio de Economía aclaraba que, entre 2005 y 2018, la pobreza extrema se habría reducido de 38,2% a un 15% en 13 años, gracias a los bonos Juancito Pinto, Renta dignidad y Bono Juana Azurduy. Según datos oficiales, la pobreza extrema en Bolivia sería del 15,2%, con 1.697.292 personas en dicha situación. El acceso al agua segura es un importante indicador de exclusión social de la población, con 9.2% en el área urbana y 65.7% en el área rural, que carecen de servicios de agua potable gestionados de manera segura (Ortiz M. "Página Siete" lunes, 13 de abril 2020 "3 millones de bolivianos combaten al Covid-19 sin acceso a agua segura").

Foto, pobreza y pandemia El DEBER Agencia AFP 17/4/2020

En cuanto a la migración de bolivianos, particularmente a Europa, y especialmente de mujeres madres; según información del Banco Central de Bolivia[3], al 4 de diciembre de 2019, se habría reportado un ingreso al país de U$1.089,1 millones, con un alto costo social para las familias, por la separación de las

madres del núcleo familiar, produciéndose, en algunos casos, su ruptura y la soledad de niños y adolescentes, por la ausencia materna, paterna o de ambos.

El estudio del Fondo Monetario Internacional (FMI), titulado "Economías sombrías en todo el mundo: ¿qué aprendimos en los últimos 20 años?", concluyó que entre 158 países incluidos en el estudio, Bolivia tiene la economía informal más grande de todo el planeta junto a Zimbabue ("Estudio de FMI: Bolivia tiene la economía informal más grande", "Página Siete", Miércoles 25 de julio de 2018). La información presentada muestra la magnitud de la exclusión social en el acceso a ingresos, servicios básicos y protección social en salud, así como la influencia de la emigración en la economía de Bolivia, con sustantiva contribución de las mujeres. Este conjunto de indicadores muestra de manera muy significativa, que las condiciones de vida de la población boliviana, son adversas para enfrentar la pandemia.

Contexto institucional - Actores institucionales del sistema de salud

El Ministerio de Salud, los servicios departamentales de salud, las gobernaciones y los municipios, participan como actores principales en el funcionamiento del sistema de salud frente a la pandemia. Cada uno de estos actores responde, sin embargo, a diferentes intereses que dificultan su gestión, como se ha podido constatar durante más de catorce años, en los cuales las acciones en salud se han guiado por un criterio político partidario. Esto pesa mucho más en el momento actual, resultando difícil gestionar la epidemia en un contexto donde los principales actores institucionales tienen intereses encontrados que parecen insuperables; aunque es más difícil comprender que, frente a una situación que pone en riesgo la vida de los bolivianos, el comportamiento político no cambia.

El sistema de salud. ¿Qué entendemos por un sistema de salud?

El Sistema de salud, según la definición de la OMS, "consiste en el conjunto de organizaciones, personas y acciones cuya finalidad principal es promover, restaurar o mantener la salud". Sus objetivos son "mejorar la salud y la equidad sanitaria de una manera que sea receptiva y financieramente equitativa, y haciendo un uso óptimo, o lo más eficaz posible, de los recursos disponibles".[4]

Desde una perspectiva sistémica, sus componentes se mueven en función de las tensiones internas y externas provocadas por actores institucionales, actores políticos, actores sociales. Las instituciones, que son parte del sistema de servicios de salud, se separan o se relacionan en función del peso político de sus actores y de sus objetivos.

Desde la Declaración de Alma Ata (septiembre de 1978) hasta la fecha, el funcionamiento eficaz, efectivo y eficiente del nivel ambulatorio, es necesario para una atención hospitalaria, de igual manera, eficaz, efectiva y eficiente; siendo fundamental para la gestión de la epidemia en todas sus fases.

Según datos del Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS-Estructura de establecimientos de salud, todos los subsectores Bolivia, corte al 5 de diciembre de 2019) se cuenta con 3.984 establecimientos de salud, distribuidos de la siguiente manera: 82,81% (3.299) sector público, gobernaciones y municipios; 5,75% seguro social (229), y 7,03 % sector privado, con 1,86% Iglesia, 2,26% organismos no gubernamentales, 0,15% Policía Nacional y 0,15% Fuerzas armadas. Del total de establecimientos de salud el 69,28% corresponden a servicios de salud ambulatorios, de los cuales el 43, 22 % son puestos de salud.[5]

Los servicios se organizan bajo el concepto[6] de "redes funcionales". Sin embargo en la práctica, observamos una ruptura del concepto sistémico de la atención en salud, desarticulando la atención hospitalaria de los servicios de salud primaria, tales como los centros y los puestos de salud, que son parte de un sistema cuyo primer nivel de complejidad debe darse a partir de la atención domiciliaria. Por otra parte, mientras se espera la construcción de nuevos hospitales, los existentes afrontan dificultades de orden estructural y los nuevos no acaban de ponerse en funcionamiento.

En cuanto a la administración, los establecimientos de salud públicos dependen de los Municipios, pero los recursos humanos dependen de la Gobernación, existiendo además varias líneas de dependencia en función de la fuente de los recursos (recursos humanos: gobernación; recursos físicos y suministros: municipios). En cuanto a los hospitales de tercer nivel, dentro del modelo de gestión adoptado con la aplicación de la Ley de Participación Popular, en principio dependieron de los municipios de las capitales de departamento, pero posteriormente fueron transferidos a las gobernaciones. Esta disparidad que separa las partes del sistema según la fuente de recursos, determina ruptura en la unidad de mando, con el consiguiente incumplimiento de las normas que, para ponerse en práctica, necesitan de procesos de implementación. En términos generales, debe entenderse que una red de servicios de salud, es un conjunto de servicios conectados, y que su funcionamiento está dado fundamentalmente por la comunicación, la negociación, la aproximación y la vinculación de todos sus elementos. Es decir: un concepto sistémico funcional donde las partes están en función del todo, para un objetivo común, a partir del liderazgo y presencia activa del órgano rector, capaz de disponer de mecanismos directos que se traduzcan en acciones de reforzamiento y apoyo a la solución de los problemas locales.

Por lo expuesto, la situación actual de la pandemia debería enfrentarse desde una perspectiva sistémica, lo cual implica contar con un **Sistema de gestión de la pandemia (SGP)** que articule, conecte y armonice los distintos procesos, tanto internos como de conexión con el entorno, para responder a dos desafíos: atender las contingencias propias de la pandemia y continuar atendiendo las habituales demandas de salud de la población. El funcionamiento de dicho sistema, a más de aliviar la carga del trabajo regular de atención, permitiría un mejor manejo de las infecciones intrahospitalarias, considerando que al presente, la población que las padece, así como otras enfermedades crónicas o enfermedades catastróficas, habría quedado postergada en sus demandas de atención; lo cual puede significar costos todavía más altos de la misma.

En cuanto a la organización del SGP, funcionaría con tres sistemas interdependientes: el Sistema de vigilancia, el Sistema de laboratorios y el Sistema de prestación de servicios de salud; con interdependencia en todo el proceso con actividades que, de manera secuencial, influyen entre sí.

Ejemplo: las certezas o errores en la identificación de un "caso sospechoso" influirán sobre la demanda de un examen de laboratorio, cuya calidad de resultados a su vez, definirá el número de personas infectadas por el COVID-19 para tomar decisiones sobre su aislamiento que, según las condiciones, será individual o familiar, domiciliario o en residencias sanitarias. Igualmente, las condiciones de aislamiento influirán en la demanda de servicios; así como la calidad de la atención en urgencias influirá en el uso de camas hospitalarias o de unidades de tratamiento intensivo.

El sistema de vigilancia a su vez, proporcionará la información necesaria para decidir, bajo los criterios señalados, en quiénes debe aplicarse una prueba diagnóstica de laboratorio que evidencie la presencia del virus en una persona o en la comunidad. Los resultados de las pruebas diagnósticas permitirían un tratamiento oportuno y permitirán identificar los contactos y rastrear posibles casos sospechosos, demandando del sistema de prestación de servicios, una atención oportuna y eficiente, lo cual requiere de una fuerte interdependencia del sistema de vigilancia con el sistema de servicios, en el nivel primario, secundario y terciario.

Cabe señalar que el sistema de vigilancia necesita una buena cobertura de apoyo poblacional en los servicios de nivel primario, y quienes operan en estos servicios, a su vez, requieren de un conocimiento exhaustivo del ámbito territorial y poblacional bajo su dependencia, recorriéndolo "palmo a palmo" para llegar hasta los domicilios, no solo en el tiempo de la pandemia sino de manera recurrente.

De la misma manera, el responsable de un servicio de atención primaria, tendría que conocer a su población para identificar los grupos de mayor riesgo o las personas en situación de vulnerabilidad; todo esto dentro de una adecuada territorialización, regionalización y desconcentración jerárquica en la gestión de los servicios; pudiéndose ejemplificar para el caso, el Municipio de Cercado en Cochabamba, que cuenta con una red de salud a cargo de un Coordinador[7] para 638.139 habitantes. Obviamente, para un buen funcionamiento se requiere de una dirección y un equipo de recursos humanos con delegación de autoridad y competencias para tomar decisiones locales, y personal capacitado para ofrecer una atención enfocada en la interacción entre la atención domiciliaria y el servicio, con conocimiento preciso de los procedimientos que permitan el seguimiento de todos los casos hasta su resolución. Actualmente la tecnología disponible facilita estas acciones: **una llamada de teléfono celular desde el servicio al domicilio puede salvar una vida.**

Lo dicho es igualmente válido para las áreas rurales, sobre todo, para preservar el ingreso de personas afectadas por el COVID -19 a comunidades aisladas o comunidades vírgenes donde habitan poblaciones indígenas originarias, así como para la toma de muestras de los casos sospechosos y de sus posibles contactos.

En el nivel secundario, la información proporcionada por el sistema de vigilancia epidemiológica y una adecuada valoración clínica, orientará las necesidades de atención ambulatoria en el propio domicilio con el aislamiento correspondiente, considerando que hay casos confirmados que no requieren hospitalización de urgencia, **pero con un estrecho seguimiento desde los servicios,**

tomando en cuenta que un soporte bien planificado de telemedicina y telesalud facilitaría estas acciones. Si la situación domiciliaria no lo permite, los centros o residencias de aislamiento deberán estar dispuestos para atender las necesidades del paciente.

En el nivel terciario serán atendidas las personas que requieren cuidados intermedios y las que requieren de cuidados intensivos, para lo cual contar con una unidad de gestión de camas es imprescindible, así como la presencia de un comité clínico integrado por especialistas del área clínica que soporte técnica y científicamente las acciones intrahospitalarias y de luz a las acciones de nivel primario.

Lo anterior responde a la organización del sistema de prestación de servicios con un enfoque de **atención médica progresiva** centrada en las necesidades de las personas que, partiendo del domicilio, llega hasta las unidades de cuidados intensivos. El desafío es lograr, como resultado de las acciones descritas, el ingrese a dichas unidades del menor número de casos posible.
Asumimos que para asegurar el funcionamiento del SGP, se necesita fortalecer la rectoría del Ministerio de Salud con una presencia regional y local, recuperando la institucionalidad del sistema de salud con instancias de jerarquización que conecten y articulen las diferentes instituciones. Ello implica poner en marcha mecanismos institucionales que logren un equilibrio entre los factores estructurales y las capacidades internas de la propia institución, aplicando una jerarquización sistémica que permita el control de unos elementos respecto a otros, con sinergia y recursividad entre las capacidades institucionales, nacionales y locales, a más del control sobre la calidad de la información y de las intervenciones.

Participación ciudadana y promoción de la salud

Más allá de la mediación histórica entre los ciudadanos y los líderes políticos, sindicales o gremiales, que de acuerdo al momento orientan sus acciones en uno u otro sentido; **promover en la ciudadanía y en cada individuo la conciencia de que el poder radica en cada uno** podría resultar un arma poderosa contra la pandemia y la recuperación del ejercicio del derecho a la salud, si este interés individual o particular se transforma en un fuerte interés colectivo.

La complejidad de la atención y el riesgo de haber adquirido la infección no son comparables con la probabilidad de evitarlo mediante la aplicación de las medidas de bioseguridad establecidas para contrarrestar la pandemia. Sin embargo, los datos del contexto nacional muestran que una importante proporción de la población boliviana carece de recursos para enfrentarla, tomando en cuenta además que la cuarentena los priva de la posibilidad de trabajar. De ahí la necesidad de actuar sobre las determinantes de la salud (buena alimentación; vivienda suficiente y confortable con saneamiento básico; trabajo regular con ingreso suficiente para una vida digna; educación, etc.) cuya carencia se sabe es de larga data, agravada en situación de pandemia, afectando a los más pobres. Para ello, hoy más que nunca, se requiere la participación concertada de todos los ministerios relacionados con tales determinantes en la conformación del SGP, dependiendo del Ministerio de Salud tomar la iniciativa para promover su participación y concurso.

Para el caso de los gobiernos departamentales, los alcaldes y las instituciones de cada municipio,

de igual forma, hoy más que nunca, tienen un rol protagónico que ejercer en las acciones de promoción de la salud para enfrentar la pandemia; con obligaciones de dotar aquellas condiciones de saneamiento básico que permitan a la población disponer de agua potable y de los recursos necesarios para su protección; con especial focalización en los grupos más vulnerables.

Asimismo, la organización de mercados saludables y de una venta callejera bajo condiciones de seguridad, son obligaciones municipales y de las gobernaciones, tan importantes como ocuparse de las personas que viven de dicha venta; de las personas en situación de calle y piden limosna; de la población indígena que vive entre la ciudad y sus comunidades; de los privados de libertad; de los que habitan en centros de acogida y psiquiátricos; perteneciendo en fin todos ellos, a la población vulnerable que más ayuda necesita.

Las acciones de promoción necesitan recuperar el enfoque de educación para la salud, siendo ésta una tarea de gestión local para las gobernaciones, los municipios y los servicios de salud. En esto es fundamental pensar en la recuperación y fortalecimiento de la medicina familiar, a más de contar con personal capaz de realizar actividades educativas y domiciliarias con la población de su área de influencia.

Por todas estas razones, la participación de la comunidad es fundamental; sin embargo, la convocatoria a que sea parte del control de la pandemia requiere de un compromiso institucional libre de todo interés que no sea el de servicio público, y de la movilización de recursos de comunicación adaptados a las condiciones actuales, entre ellos, el uso efectivo de la radio y de las redes sociales.

En todo este contexto, no podemos olvidar el abordaje a profundidad de aquellos problemas de psicopatología familiar y social, como el de la agresividad, sobre todo, para la prevención del maltrato a la niñez, a los adultos mayores, a la violencia contra las mujeres y todas las formas de violencia que, en situaciones como ésta, se ejercitan contra la población cuya situación de vulnerabilidad debería ser considerada en la definición de población en riesgo, respecto a la pandemia del COVID-19.

Finalmente, nos inspira continuar en el desafío de la salud pública, la confianza en el ser humano y su capacidad de mirar al horizonte, seguro de enfrentar sus dificultades con plena seguridad de poderlas vencer y seguir siempre adelante.

Referencias

1. COVID-19 El Deber Data. http://data.eldeber.com.bo/seccion/covid19/#view-3
2. Estado Plurinacional de Bolivia Instituto Nacional de Estadística Acceso mayo 2020 https://www.ine.gob.bo/index.php/page/2/?s=poblacion+por+edad
3. Banco Central de Bolivia Estado Plurinacional de Bolivia Comunicado de Prensa CP 76/2019/4 diciembre "Nivel de remesas de trabajadores - octubre de 2019" Acceso mayo 2020 https://www.bcb.gob.bo/webdocs/files_noticias/ OCTUBRE%2020

4. Savigny, Donald de, Adam, Taghreed, Alliance for Health Policy and Systems Research & World Health Organization. (2009). Aplicación del pensamiento sistémico al fortalecimiento de los sistemas de salud / editado por Don de Savigny y Taghreed Adam. Ginebra: Organización Mundial de la salud p.42 Acceso abril 2020 https://apps.who.int/iris/handle/10665/44222
5. Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Salud SNIS Acceso, mayo 2020 https://snis.minsalud.gob.bo/estructura-de-establecimientos
6. Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia Ministerio de Salud Norma nacional de caracterización de establecimientos de salud de primer nivel Publicación 284 La Paz Bolivia 2013 p.24 Acceso, mayo 2020 https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros
7. Gobernación de Cochabamba Secretaría Departamental de Salud. Redes de Salud Acceso Mayo 2020 http://www.gobernaciondecochabamba.bo/_

¿ES EL VIRUS UNA ENTIDAD?

Javier Luna Orosco Eduardo

Médico, especializado en Cirugía General, Coordinador del Comité Nacional de Bioética; Miembro del Comité Internacional de Bioética - UNESCO (2006 - 2009); Docente Universitario

A propósito de la pandemia que actualmente sufre la población humana, causada por un virus de la familia de los coronavirus; es pertinente recordar que el primero en hablar de virus en Bolivia, fue nada menos que el notable beniano Antonio Vaca Díez, cuando el 24 de julio de 1869, siendo estudiante aprovechado de la Facultad de Medicina de la Real y Pontificia Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca, pronunció una disertación científica – más tarde dedicada en forma de opúsculo a su Maestro, Dr. Manuel M. Raimundo Núñez -, titulada: "¿Es el virus una entidad?"[1], mediante la cual abordaba un tema difícil y desconocido, no solo para los pocos hombres de ciencia existentes entonces en nuestro país, sino del mundo entero, incluidos los fundadores de la microbiología: Louis Pasteur y Robert Koch[2].

Pero antes de seguir, y a fin de darle el verdadero valor a la intuición precursora y genial de Vaca Díez, al ser de los primeros en hablar de los virus y aproximarse a lo que realmente son; es preciso retrotraerse en el pasado y señalar los principales hitos históricos de la virología, es decir: la ciencia que estudia los virus.

Parece que fue Aulo Cornelio Celso - ese espíritu inquieto, investigador y gran compilador latino del siglo I a.C. - el primero en usar el término de virus para referirse a la "toxina" o "veneno" en la saliva del perro con hidrofobia[3] como causa de enfermedades - particularmente rabia como lo comprobó Pasteur -, derivándose más tarde la palabra virulencia, que no es otra cosa que la carga de toxicidad que tienen los microorganismos que provocan las mismas. Desde entonces transcurrió mucho tiempo, hasta que en 1892, el ruso Dmitry Ivanovski, investigando una enfermedad que dañaba las hojas del tabaco produciéndoles manchas en forma de mosaico – que no era por hongos ni parásitos- filtró la savia de la planta para purificarla de algún presunto microorganismo, con el filtro inventado por el microbiólogo Chamberland, y observó, que pese a ello, la savia filtrada contagiaba otra planta sana, manteniendo su toxicidad[4]. Este fenómeno determinó que el holandés Martinus Beijerinck se refiriera a dicha substancia con capacidad de

Sello de la Unión Soviética
con el retrato de Dmitry Ivanovski

infectar, como un germen fluido de naturaleza desconocida e invisible al microscopio de luz, al que llamó virus[5]. En buenas cuentas: una substancia viva, imposible de poderse filtrar, capaz de provocar enfermedad, en este caso, de una planta vegetal como es el tabaco. Poco tiempo después Friedrich Loeffler, usando un filtro similar, descubriría lo que sería el primer virus animal en la fiebre aftosa del ganado.

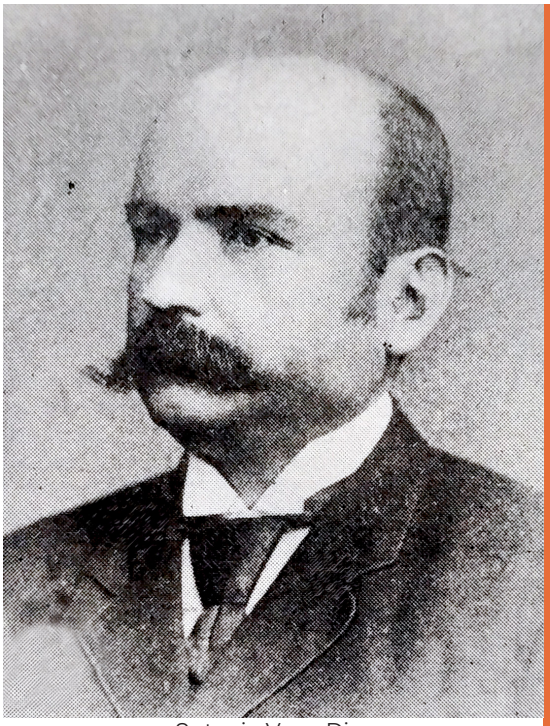
Sin embargo, con anterioridad a todos estos investigadores, fue Louis Pasteur el año 1885 el que puso los ojos en aquel mal que llamó la atención de Celso; derivándose de sus investigaciones el descubrimiento de la vacuna contra esa mortal enfermedad llamada rabia, sin poder identificar empero, cuál era la substancia o agente tóxico infeccioso que la producía; es decir un virus, como se sabe en la actualidad, al igual que el causante de la fiebre amarilla trasmitido por la picadura de un mosquito, como 4 años antes (1881) lo demostraría Carlos Finlay y Walter Reed después, durante la construcción del Canal de Panamá. De esos años para adelante, las investigaciones científicas comprobaron que muchas enfermedades que padece el género humano son transmitidas por virus (viruela, sarampión, hepatitis, rubeola, poliomielitis, gripe, influenza, dengue, VIH-SIDA, etc., etc.), incluidas algunas neoplásicas, como el linfoma de Burkitt o el cáncer de cuello uterino[6], por citar rápidos ejemplos.

Pero: ¿desde cuándo se supo que esa "substancia" o "agente" tóxico infeccioso desconocido y filtrable llamado virus, y además invisible al microscopio de luz, realmente existía como entidad biológica? La respuesta no deja de ser interesante, porque fue recién el año 1931, con el microscopio electrónico inventado por dos ingenieros alemanes, que una mujer de ciencia, la Dra. June Almeida, pudo ver e identificar por primera vez los virus, al igual que los pertenecientes a la familia de los coronavirus que, junto a Tyrrell, descubrió en 1964, en su laboratorio del Hospital St. Thomas de la ciudad de Londres[7].

Imágen del Coronavirus vista por primera vez por la Dra. June Almeida al microscopio electrónico

Ahora bien, si el lector ha seguido esta relación histórica, habrá notado que todo el avance para comprobar la existencia de los virus y las enfermedades producidas por estos, se dio a partir de los últimos 20 años del siglo XIX hasta el presente. Por lo tanto – y volviendo al primer párrafo - causa verdadero asombro que nuestro ilustre compatriota Antonio Vaca Díez, aun antes de ser doctor en medicina, y más o menos una década antes de los años citados, se preguntara "¿es el virus una entidad?", entendiendo como entidad un ente o ser que existe - en este caso biológico -, no como substancia, efluvio o fluido filtrable, como creyó Beijerinck en 1892; sino como lo que es el virus realmente: la entidad biológica más abundante y la más diminuta de la naturaleza, conociéndose hasta el presente más de 5.000, con autores que consideran que pueden ser millones[8]. Pues bien: Vaca Díez respondió afirmativamente a su pregunta, y así lo desarrolló en su conferencia, poco después publicada. Al respecto, un coterráneo suyo, el bioquímico beniano Edwin Rivero Ziegler, escribió en 1997: *Tengo la impresión que Vaca Díez se estaba planteando la posibilidad de la existencia de algunos agentes etiológicos que causaban ciertas enfermedades, cuyo comportamiento no se enmarcaba en los patrones de conducta de aquel tiempo. Mientras en Europa nacía y comenzaba a desarrollarse la Microbiología y se descubren seres microscópicos o bacterias que producían enfermedades, en este lado del continente, un prominente joven investigador ponía en el tapete de la discusión médica, la existencia del virus como un ente invisible que actuaba en los organismos vivientes sin que se pudiera detectar su presencia física.....añadiendo más adelante: Puedo decir por lo leído que, pese a las limitaciones de los recursos tecnológicos de la época, el universitario Vaca Díez fue un visionario en este campo de la investigación, particularmente en lo que toca definir el ente viral....Creo que el concepto general que tenía sobre el virus es el correcto y que de haber profundizado estos estudios, quizá estuviésemos adelantados con por lo menos medio siglo en el estudio de la virología*[9].

Antonio Vaca Díez, probablemente y sin desmerecer a nadie, es el beniano más importante de todos los tiempos en la historia de Bolivia, afortunadamente reconocido por varios testimonios: la provincia del Departamento del Beni que lleva su nombre, los monumentos dedicados a su memoria - particularmente el de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra - el billete de dos bolivianos con su efigie, de la anterior emisión monetaria. Tuvo matices de genialidad, como el que se acaba de referir, a más de haber sido valiente opositor de los despóticos gobiernos de Melgarejo y Morales, gran orador parlamentario, poeta, periodista, explorador, colonizador, geopolítico y el más importante industrial de la goma junto con Nicolás Suárez. Murió prematuramente a los 48 años de edad en el naufragio de su barco "Adolfito" cuando surcaba el río Ucayali del Perú a su retorno de Europa, trayendo barcos a vapor, equipamiento y recursos humanos, en procura de un mayor desarrollo en la producción


Antonio Vaca Diez

industrialización de la goma, a más de un interesante proyecto de salida al Océano Atlántico, a través de los ríos de la Cuenca del Amazonas[10].

Para terminar, vale la pena resaltar que el SARS-CoV-2 (severe acute respiratory sydrome-coronavirus-2) causante de la COVID-19 (coronavirus disease-2019), aparecido inicialmente en la ciudad de Wuhan-China, **tiene una gran capacidad de mutación**, lo que lo hace aún más inquietante. Con una estructura muy simple, de ácido nucleico envuelto por proteína (cápside), se reproduce dentro de las células de otros organismos huéspedes (en este caso las personas contagiadas), donde secuestra genes y proteínas enzimáticas que son su soporte vital. Por lo tanto: si las cosas siguen como hasta ahora - cada vez con más contagios - tendremos coronavirus para rato, progresivamente fortalecido, mutable, más virulento y con mayor capacidad infectiva.

REFERENCIAS

1. Vaca Díez, Antonio. *¿Es el virus una entidad?* Tipografía del Progreso, agosto 1869. Sucre-Bolivia
2. Papp, Desiderio; Agüero, Abel l. *Breve Historia de la Medicina* (p. 278-290). Editorial Claridad S.A. 1994. Buenos Aires-Argentina
3. es.wikipedia.org/wiki/Virus
4. ecured.cu/Dmitri_Iosifovich_ivanovski
5. microilustres.blogspot.com/2006/11martinus-w-beijerink-1851-1931.html
6. Klein, E., Kis, L.L. Klein G (2007). *Epstein-Barr virus infection in humans: from harm/less to life endangering virus-lymphocyte interaccions* Oncogene 26(9):1297-305
7. mujeresconciencia.com/2020/05/21/june-almeida-y-el-retrato-de-los-coronavirus,
8. Edwards RA, Rohwer F (junio 2005) *Viral metagenomics* Nat.Rev. Miccrobiol. 3(6):504-10
9. Lijerón Casanovas, Arnaldo. *Antonio Vaca Díez, Genio Industrial y Geopolítico Boliviano* (p. 36-37) Fundación NOVA, segunda edición 2012. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia
10. Luna Orosco E., Javier. El río Ucayali: *Tumba de Antonio Vaca Díez, eminente médico, periodista, político, explorador y primer industrial de la goma en Bolivia*. Presentación, V Congreso Panamericano de Historia de la Medicina. Lima-Perú, agosto 2019

EL COVID-19 Y LAS COMPLICACIONES PULMONARES: NEUMÓLISIS Y BAJA TOLERANCIA A LA HIPOXIA

Gustavo Zubieta-Calleja & Natalia Zubieta-DeUrioste
Instituto Pulmonar y Patología en la Altura – IPPA
La Paz, Bolivia

Uno de los impactos más dramáticos del COVID-19 es el compromiso pulmonar, muy poco comprendido hasta el momento. La hipoxia crítica en la enfermedad multifacética COVID-19, es mortal. Los tratamientos virales ineficaces, la ausencia de una vacuna y una mala comprensión de la hipoxia, persisten. Inicialmente se consideró el uso de ventiladores por la presencia de "neumonía" por SARS (Síndrome Agudo Respiratorio Severo). Sin embargo, el 88,1% de los casos con ventiladores en Nueva York sucumbió(1). Una incidencia más baja del COVID-19 en la altura puede deberse al clima seco, menor humedad con radiación ultravioleta extrema en verano, mayor distancia inter-molecular por la baja presión atmosférica(2) y a características fisiológicas de los habitantes de la altura como la expresión reducida del receptor ACE2(3).

La hipoxia y la insuficiencia respiratoria aguda severa con «jadeo» observadas en las etapas finales, simularían un edema agudo pulmonar de altura (EAPA)(4). Sin embargo, el EAPA es reversible en pocos días y no deja secuelas. Por el contrario, el Cov-2 induce una rápida destrucción alveolo-capilar denominada por primera vez hace un par de semanas en una conferencia en la India por nosotros, como "Neumólisis" (neumo = pulmón, lisis= destrucción), asociada a inflamación, compromiso inmunológico severo e hipoxia. Se diferencia de los 3 tipos de neumonía: bronco-neumonía (estafilococos áureos), neumonía lobar (estreptococos pneumoniae), y neumonía intersticial (viral - mycoplasma), porque en estas existe un proceso inflamatorio en respuesta a la agresión bacteriana o viral pero el parénquima pulmonar en su mayoría queda indemne.

La hipoxia normalmente induce una regulación positiva del cuerpo carotideo de la expresión del receptor AT1, aumentando la respuesta a la angiotensina II(5). Sin embargo, los receptores ACE2 bloqueados por CoV-2 como su puerto de entrada, podrían disminuir la producción de angiotensina II. De este modo, el umbral de detección de la hipoxia a nivel del cuerpo carotideo se ve afectado. Esto podría "adormecer" su respuesta compensatoria neumo-cardio-vascular normal. Podría producirse una rápida progresión a hipoxia extrema en COVID-19, sin dificultad respiratoria inicial y consecuente muerte súbita.

Siguiendo esta hipótesis, los pacientes inicialmente asintomáticos de COVID-19 con baja oximetría de pulso (< 90% al nivel del mar y < 80% en La Paz a 3.600m) pueden diagnosticarse incluso antes del aumento de la temperatura corporal. El tratamiento temprano podría evitar la progresión. Se recomienda el uso de la oximetría de pulso en los lugares públicos. Los residentes de La Paz-Bolivia (3,100 - 4,100m) viven con niveles de hipoxia hipobárica perfectamente tolerables (SpO2 = 90%; normalmente 98% a nivel del mar) con una Hb promedio de 16g/dl en hombres y 14g/dl en mujeres. Cabe destacar que a nivel del mar un SpO2 <90% (incluso con FIO2 60%) en pacientes con COVID-19 da lugar a la intubación y uso de ventiladores.

Fig. 1. Imágenes de TAC de tórax mostrando la pneumólisis en el COVID, donde se aprecian zonas veladas muy irregulares, que posteriormente darán curso a una "cicatrización" con la formación de fibrosis pulmonar y poli-eritrocitemia compensatoria resultante. También se aprecian áreas circundantes que corresponderían a la inflamación y un cierto grado de edema, que posteriormente se reabsorben y evolucionan favorablemente (Imágenes cortesía de Centro Especializado de Tomografia).

La hipoxia extrema en el COVID-19 es similar a una exposición aguda a la cima del Monte Everest a 8842 metros sobre el nivel del mar. Este es el nivel máximo de altura tolerable para el ser humano. En el montañismo requiere una adecuada adaptación basada en ascenso gradual en etapas, tomando aproximadamente 1 mes y medio. En contraste en el COVID, inicialmente, la curva de disociación del oxígeno proporciona el oxigeno requerido con leve aumento de la ventilación y regulación de la presión parcial arterial del anhídrido carbónico (PaCO2).

A medida que progresa la neumólisis, el CO2 que es 20 veces más difusible que el oxígeno, puede ser eliminado al principio. Sin embargo, eventualmente aumenta la PaCO2, y con un recuento bajo de hemoglobina(debido a una anemia concurrente, o previa), se produce dificultad respiratoria y "jadeo". Las dos variables fundamentales de la tolerancia a la hipoxia = (Hb / PaCO2) x 3.01, se ven comprometidas. La hemoglobina disminuye y la PaCO2 aumenta, i.e. en sentido contrario a los mecanismos óptimos esperados para el mantenimiento de la vida en condiciones hipóxicas(6). En la enfermedad avanzada, la tolerancia a la hipoxia disminuye rápidamente y se produce la muerte.

Los procesos de inflamación crónica y las condiciones subyacentes, incluso en las personas "aparentemente saludables", determinan una capacidad sobre-reactiva de producir abundancia de marcadores inflamatorios. El compromiso endotelial debido a la unión del ACE2 por el CoV-2 podría conducir a la agregación de plaquetas en ese sitio dando como resultado la formación de trombos.

Tratamiento propuesto

Ante sospecha de COVID-19, proponemos la administración inmediata de eritropoyetina (estimulador del Oxido

Nitroso NO, potente vasodilatador, eritropoyético y protector neuro-muscular) y/o transfusión de sangre, asociada a la administración de oxígeno si la SpO2 es < 80% en la altura (< 90% a nivel del mar), lo que aumenta la reserva de oxígeno de la hemoglobina. La administración temprana de oxígeno puede evitar la formación de un edema de tipo EAPA (in-situ) debido a la hipoxia aguda. También es importante la rehidratación oral y administración temprana diaria de Acido Acetil Salicílico, (como anti-inflamatorio, analgésico, antipirético y anti-agregante plaquetario). En la altura, según nuestra experiencia, el uso de la eritropoyetina (EPO) mejora la calidad de vida en los pacientes con fibrosis pulmonar o en las alteraciones ventilatorias centrales. La EPO administrada en un paciente con COVID-19 a nivel del mar resultó favorable (7). Por ello, se han propuesto este tipo de tratamientos innovativos y de gran importancia para mejorar la supervivencia de los pacientes en las UCIs(8,9).

Los pacientes con "poliglobulia", "eritrocitosis excesiva" o enfermedad de montaña crónica (términos inadecuados) viven con enfermedades pulmonares y cardíacas hipóxemiantes en la altura. El Prof. Dr. Gustavo Zubieta-Castillo descartó toda esa terminología y la denominó con la expresión precisa y exacta "poli-eritrocitemia" (poli=muchos, eritrocit = glóbulos rojos, emia = en la sangre)(10).

En esta emergencia mundial, todos debemos trabajar mancomunadamente en pos de lograr mayor precisión en torno a todo lo que se viene haciendo. Las actuales circunstancias del COVID-19 permanecen igual o peor que al principio, pese a todos los esfuerzos, por múltiples factores que merecen ser identificados y analizados, más allá de lo que se repite todos los días.

Finalmente, sugerimos el uso de "trajes" de tipo astronauta de respiración con circuito abierto con aire inhalado muy bien filtrado, para volver al trabajo. Si se los construye masivamente a precios bajos, la economía podría recuperarse hasta que se produzca la inmunidad.

REFERENCIAS

1. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. Jama. 2020. Epub 2020/04/23. doi: 10.1001/ jama.2020.6775. PubMed PMID: 32320003.
2. Zubieta-Calleja G. The advantages of ultraviolet radiation in controlling the coronavirus at high-altitude. La Razon. 2020;http://altitudeclinic.com/blog/2020/04/u_v-radiation-covid-2-at- high-altitude/.
3. Arias-Reyes C, Zubieta-DeUrioste N, Poma-Machicao L, Aliaga-Raduan F, Carvajal- Rodriguez F, Dutschmann M, et al. Does the pathogenesis of SARS-CoV-2 virus decrease at high-altitude? Resp Physiol and Neurobiol. 2020;in press.
4. Zubieta-Calleja GR, Zubieta-DeUrioste N, Venkatesh T, Das K, Soliz J. COVID-19: Multiple Diseases Simulating Extreme High-Altitude Exposure? Oxygen Transport Physiology and Scarce Need of Ventilators; Andean Condor's-Eye-View 2020; DOI: 10.20944/PREPRINTS202005.0085.V1. Manuscript submitted for publication.
5. Fung M. The role of local renin-angiotensin system in arterial chemoreceptors in sleep- breathing disorders. Frontiers in Physiology.2014;5:336. Epub 2014/09/25
6. Zubieta-Calleja G, Ardaya G, Zubieta-DeUrioste N, Paulev, P.E., Zubieta-Castillo G. Tolerance to Hypoxia.

https://zunivnet/pub/ToleancetoHypoxiaFiziolpdf 2012.

7. Hadadi A, Mortezazadeh M, Kolahdouzan K, Alavian G. Does recombinant human Erythropoietin administration in critically ill COVID-19 patients have miraculous therapeutic effects? Journal of Medical Virology. 2020. Epub 2020/04/10. doi: 10.1002/jmv.25839. PubMed PMID: 32270515.
8. Ehrenreich H, Weissenborn K, Begemann M, Busch M, Vieta E, Miskowiak KW. Erythropoietin as candidate for supportive treatment of severe COVID-19. Mol Med 2020;DOI: 10.1186/s10020-020-00186-y.
9. Soliz J, Schneider-Gasser EM, Arias-Reyes C, Aliaga-Raduan F, Poma-Machicao L, Zubieta-Calleja G, et al. Coping with hypoxemia: Could erythropoietin (EPO) be an adjuvant treatment of COVID-19? Respir Physiol Neurobiol 2020; ;DOI: 10.1016/ j.resp.2020.103476.
10. Zubieta-Castillo GR, Zubieta-Calleja GR, Zubieta-Calleja L. Chronic mountain sickness: The reaction of physical disorders to chronic hypoxia. J Physiol Pharmacol 2006;PMID: 17072074.

EL FAMOSO DIÓXIDO DE CLORO

JLOE

El título de este breve trabajo ha sido puesto a propósito, para resaltar con sorpresa, cómo un elemento de discrepancia entre el empirismo y la medicina científica basada en evidencias, cobra el máximo *ranking* de notoriedad y provoca tal repercusión publicitaria y polémicos desencuentros, en un momento de la magnitud catastrófica como el que estamos viviendo.

Esta situación se viene dando – y por favor, lo decimos con el mayor respeto - porque el máximo nivel de autoridad en salud, cual es el Ministerio, permitió desde un principio que la discusión cundiera en forma temprana, antes de frenarla en seco, no solo con retóricas declaraciones, sino con la presentación de todos los respaldos documentales, científicos y legales, que prueben de manera fehaciente e irrefutable los severos daños a la salud de las personas, por el uso de la substancia conocida como dióxido de cloro o clorito de sodio; y que al ser un desinfectante de uso industrial o urbanístico – casi tan antiguo como el óxido de calcio (cal viva), que sirvió entre otras cosas para descontaminar los albañales o blanquear papel - **nunca y en ninguna parte del mundo fue usado de manera legal como prevención o tratamiento de enfermedades**; a no ser el delito del uso irresponsable y empírico como el que se viene dando en el país, causal de intoxicaciones e incluso muertes, reportadas en su momento.

En ese sentido, no bastaron las declaraciones formales, los largos documentos rasgándose las vestiduras por el uso inusitado y peligroso del tan mentado producto, ni las esforzadas explicaciones de los asesores científicos coyunturales, puestos un poco "contra la pared" en entrevistas televisivas, dado el poco sustento de sus argumentos al no existir protocolos de investigación éticamente validados, que permitan realizar pesquisas acordes con el método científico, y así poder constatar recién, si la substancia en cuestión tiene propiedades preventivas o terapéuticas contra el coronavirus, causante de la COVID-19. Si se diera este primer paso y se probaran las presuntas bondades del dióxido de cloro, el paso siguiente sería el estudio farmacológico que permita ajustar las dosis no tóxicas y las vías de administración del producto; en miras a una posible autorización de la Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías del Ministerio de Salud (AGEMED), para su producción, uso y comercialización.

De no cumplirse tal metodología, **nadie puede autorizar el uso terapéutico del dióxido de cloro**, so pena de cometer delito como ya se dijo, resultando un verdadero atropello y fruto de la más supina ignorancia, que en fecha 14 de julio el Pleno del Senado hubiese aprobado *per se* una norma que "permite la producción y uso adecuado de la solución de dióxido de cloro para prevenir y tratar el COVID-19", como fue anunciado por los medios de comunicación. De la misma manera, es preocupante el desparpajo con el que se aborda un tema tan delicado por parte de algunos políticos, profesionales de la salud, e incluso gobernaciones, que insisten en el uso del dióxido de cloro, sobre la base de supuestas mejorías en personas contagiadas o enfermas que lo usaron.

Todo lo dicho reviste gravedad, porque la problemática permanece y no parece tener visos de

solución concertada y razonable; tanto más si el grupo más combativo de activistas y propiciadores del dióxido de cloro, es apoyado por aquella población desorientada y fluctuante que se aferra a cualquier cosa que le brinde esperanzas ante un número creciente de contagiados y muertos; igualmente por una parte de la prensa nacional y extranjera que les da cobertura, y, en el nivel internacional, por la Coalición Mundial Salud y Vida (COMUSAV) que cuenta con representación en 12 países incluida Bolivia, ejerciendo en los hechos una suerte de paralelismo competitivo y contestatario a la propia Organización Panamericana de la Salud.

Hasta ahora, ninguno de los dos grupos confrontados fue lo suficientemente convincente, esperando que alguno tome la iniciativa seria para establecer un protocolo de investigación como "Dios manda", y probar, de manera concluyente, las ventajas o desventajas del dióxido de cloro que, según escuché a quienes animan su defensa en nuestro medio, es un "agua mineral" que se puede consumir en concentraciones variables, ya sea como medida de prevención al contagio del SARS-CoV-2, o como adyuvante al tratamiento de la COVID-19 cuando ésta se instala en sus diferentes etapas. Si así fuera, su consumo de uso corriente tendría que cumplir las estipulaciones legales y obtener el registro que exige el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Alimentaria (SENASAG). Caso contrario, **su comercialización, como se ha venido haciendo en farmacias del país, está fuera de la ley y merece la sanción respectiva**.

Lo cierto es que el tema resulta delicado y no se quisiera que derive en una situación de conflicto incontrolable que exija aplicar la ley como corresponde, generando malestar y rechazo de una parte de la población que cree en las propiedades curativas del dióxido de cloro; pasible además de ser ventajosamente aprovechada por la canalla política que no pierde oportunidades de descrédito y desestabilización de la actual gestión gubernamental.

Un hombre compra frascos de dióxido de cloro en una farmacia de Bolivia.
Foto: EFE /Jorge Ábrego electrónico

MANIFIESTO
"LAS INVESTIGACIONES EN TIEMPOS DE COVID-19 Y LOS GRUPOS VULNERABLES"

Comité Departamental de Bioética-Comisión de Ética de la Investigación Chuquisaca

Las circunstancias actuales que vive la humanidad, produjo grandes cambios en el comportamiento de la población, dando lugar a nuevos hábitos y maneras de vivir, incluído el relacionamiento entre personas.

En el ámbito científico se generó gran número de investigaciones, por lo que los Comités de Ética de la Investigación se han visto saturados de proyectos a evaluar, con el fin de que se realicen bajo toda norma ética y respeto a los Derechos Humanos, bajo los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, con particular cuidado en las personas y grupos más vulnerables de la sociedad.

Si nos remontamos a la historia podemos ver cómo las crueles investigaciones en los campos de concentración nazi fueron realizadas en personas recluidas sin opción a oponerse; antecedente oscuro por el cual surgió el Código de Núremberg y subsiguientes declaraciones e informes que fueron perfeccionando los principios éticos que todo investigador debe respetar.

Dentro de estos principios está el Consentimiento Informado (CI), concordante con la autonomía o respeto a la libre voluntad de la persona para tomar decisiones, y sobre el cual el Código de Nuremberg señala lo siguiente: *El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial y que éste deberá ser obtenido sin impedimento alguno de fuerza, fraude, engaño, intimidación, promesa o cualquier otra forma de coacción o amenaza*"[1].

Por tales razones y bajo la norma de dicho código de carácter universal, no es ético realizar investigaciones en personas vulnerables por su condición de reclusión, además de subordinadas, tal como señala la pauta 9 de las normas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las ciencias Médicas (CIOMS) cuando habla de la relación de dependencia[2]

Bajo los resguardos mencionados, los miembros de la **Comisión de Ética de la Investigación de Chuquisaca (CEI)**, dependiente del Comité Departamental de Bioética (CDB), han considerado con preocupación las informaciones de prensa sobre la investigación que se estaría realizando actualmente en la población carcelaria del Centro de Detención Penitenciaria "San Roque" de la ciudad de Sucre, enfocada al tratamiento de la COVID-19 con el dióxido de cloro; sustancia química de uso industrial no aprobada para uso terapéutico por la Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías en Salud (AGEMED) del Ministerio de Salud, ni como "agua mineral" o similar bebida, por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) del Estado Boliviano.

Dicho esto, los Comités de Ética de la Investigación estamos obligados a velar por que existan protecciones específicas para salvaguardar los derechos y el bienestar de las personas y grupos en la realización de investigaciones, tanto más si se trata de personas marginadas, estigmatizadas o que enfrentan exclusión social o reclusión, lo que aumenta la probabilidad de que otros aprovechen esta situación e interpongan sus intereses, de manera intencional o no.[2]

En ese sentido, la CEI, dependiente del CDB de Chuquisaca, considera que la investigación que se viene realizando en el Centro de Detención Penitenciaria "San Roque" **es en población vulnerable**, y manifiesta públicamente desconocer el protocolo para la realización de dicha investigación, mismo que no llegó para su evaluación y validación ética al CEI – Chuquisaca, como tampoco al CEI del CNB-Bolivia.

Por otra parte, toda investigación debe tomar en cuenta las pautas CIOMS, donde se expresa claramente el respeto a las personas analfabetas y a las personas marginadas en virtud de su estatus social o comportamiento, o aquellas que viven en un ambiente autoritario proclive a que deban enfrentar múltiples situaciones que las hacen mayormente vulnerables. Refiriéndose específicamente a las personas institucionalizadas, señala de manera textual "*Los residentes de hogares para convalecientes o ancianos, instituciones para pacientes psiquiátricos y* ***prisiones*** *a menudo se consideran vulnerables porque, en un entorno confinado, tienen pocas opciones y les son negadas ciertas libertades que gozan las personas no institucionalizadas. Por ejemplo, las prisiones se han descrito como "un ambiente intrínsecamente coercitivo" donde, las personas institucionalizadas pueden estar en una relación de dependencia con sus cuidadores o guardias*" con una capacidad reducida para dar consentimiento; es por eso que estas poblaciones requieren de protecciones adicionales".[2]

La posición del CEI – Chuquisaca no es de oposición a las investigaciones, pero si la de velar por el respeto a las personas, y sobre todo a los grupos vulnerables, haciendo notar una vez más que desconocemos detalles sobre la investigación que se viene realizando, razón por la cual se emite el presente Manifiesto, a más de dar a conocer los documentos más representativos que protegen a las poblaciones vulnerables. Por tal motivo, solicitamos de manera muy respetuosa a los Señores Profesionales dedicados a la investigación, aplicar los documentos mencionados, velando por los principios éticos que los inspiran.

Si bien se comprende la urgente necesidad de contar con medicamentos específicos y vacuna para combatir la pandemia y sus consecuencias de contagio y enfermedad provocada por el coronavirus, no se puede prescindir de aplicar las regulaciones nacionales del Código de Salud vigente (Artículos 147, 148 y Reglamento de Investigación en Salud Pública)[3], la propia Constitución Política del Estado (Artículos 44 parágrafo II, Artículo 73, Artículo 75, Artículo 103)[4]; así como las regulaciones internacionales ya mencionadas, incluyendo la Declaración Universal de Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (Artículos 6, 7, 8)[5] y la totalidad de la Declaración de Helsinky de la Asociación Médica Mundial[6]

Como conclusión de todo lo expuesto, nos permitimos recomendar la convocatoria a reuniones interinstitucionales de coordinación, con el asesoramiento de profesionales entendidos en investigación y la normativa que se debe cumplir; a fin de aunar esfuerzos para que todo proyecto de investigación

sea realizado en forma idónea bajo cumplimiento de la normativa vigente, y previo aval ético conferido por un Comité de Ética Independiente, debidamente reconocido.

Para terminar, recordamos las reflexivas palabras de San Juan Bosco: **hacer ciencia sin conciencia será la ruina de nuestras almas**.

REFERENCIAS

1. Código de Nuremberg - 1947, en *Problemas atuais de Bioética* (5ª edición) de Pessini Léo-Barchifontaine Christian de Paul
2. (CIOMS) CdOidICM. *Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Relaccionada con la Salud en Seres Humanos*
3. Código de Salud de la República de Bolivia y Disposiciones Reglamentarias. Ministerio de Previsión Social y Salud Pública. La Paz-Bolivia, 1990
4. Nueva Constitución Política del Estado. Versión oficial, octubre 2008
5. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights - UNESCO, 2005
6. Declaración de Helsinky - Asociación Médica Mundial, en *Problemas atuais de Bioética* (5ª Edición), autores citados