

Hospitales Verdes:

Medicina para el cambio climático y calentamiento global

Por: Haram Ali Mejía Díaz

La ciencia médica acelera todos los días la búsqueda de nuevas curas para vencer las enfermedades. Sin embargo muchas de ellas se vinculan más a la contaminación ambiental a la que los sistemas de salud aportan una cuota considerable, así lo advierte la Organización Mundial de la Salud (OMS) que estima que 12.6 millones de muertes anuales son atribuidas al desgaste del medio ambiente.

Pareciera contradictorio que la construcción, equipamiento y operación de hospitales genera parte de la propia degradación ambiental, pero es cierto. Además usan ampliamente fuentes energéticas no renovables como combustibles. Los residuos biológicos también son una fuente de riesgo ambiental, pues poseen agentes biológicos e infecciosos que dan origen a micro organismos patógenos con riesgo potencial.

Para dar servicio a millones de habitantes, los hospitales desprenden emisiones de dióxido de carbono (CO₂), el principal de los gases efecto invernadero (GEI's).

Relación salud y medio ambiente

Los vínculos que guardan la salud, la medicina y los hospitales con los temas de sustentabilidad, ecología y medio ambiente son estrechos.

La OMS estima que el 15 por ciento de los residuos de la atención sanitaria contienen componentes biopatogénicos, químicos y radioactivos, derivados de cultivos o muestras, sangre, envases y desechos de medicamentos que hacen susceptibles de enfermedades a trabajadores y personal de recolección en los hospitales, en 42 por ciento de hospitales aun no existe una gestión adecuada de tratamiento de residuos, y además propician riesgos de adquirir enfermedades en un 30 por ciento del personal de hospitales, en caso de tener contacto directo o pinchazos con los desechos.

La revista The Lancet publicó este año que en Inglaterra el 25 por ciento de las emisiones de gas efecto invernadero son atribuidas a hospitales y en Brasil el 10 por ciento de los recursos energéticos lo usan los nosocomios porque mantienen prendidas sus instalaciones las 24 horas del día, todo el año, y porque además requieren aire acondicionado de forma permanente y el uso de refrigeradores especiales.

México, entre 1990 y 2010 creció el uso de combustibles en un 53 por ciento y el CO2 un 52.8 por ciento, según datos del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INEECC), por su parte el World Resources Institute en 2015 dio a conocer que el país es responsable del 1.7 por ciento de las emisiones CO2 en el mundo y por lo cual produce anualmente seis toneladas de dicho compuesto químico, que es parte de los Gases Efecto Invernadero (GEI's).

Es tan alarmante la situación que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas, ha recomendado a los gobiernos e institutos de investigación a que midan constantemente el consumo de energía, la manufactura y construcción, el transporte y las emisiones de combustibles sólidos, pues la meta es limitar el aumento de la temperatura y evaluar sus resultados en 2022.

En este contexto es que el Director del Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades del Estado de México (CEVECE) Victor Torres Meza, afirma que si los hospitales disminuyeran su huella ambiental, también disminuirían los riesgos de enfermedades.

“Consideró que no se deberían escatimar costos para mejorar el reciclaje de residuos y evitar la contaminación de suelo, agua y aire, y para cumplir con certificaciones de arquitectura sostenible y con procesos de auto sustentabilidad”.

Torres Meza puntualiza que la degradación de ecosistemas naturales ha propiciado que un tercio de las enfermedades recaigan en población menor a los 15 años en países en vías

de desarrollo y cita: “es preocupante que factores químicos como la contaminación incidan en la inactividad física por polución de gases, y en enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cánceres”.

“Las secuelas de los GEI ubican al sector salud como el primer afectado en los ciclos de contaminación: el 23 por ciento de las muertes en el mundo están asociadas a estos factores ambientales” indica el especialista, al detallar también que en el Estado de México se han creado leyes y programas de acción ante los efectos ambientales y para reducir en 2050 al menos el 30 por ciento de emisiones de GEI’s respecto a las emitidas en 2010.

Acorde con estas iniciativas para frenar y prevenir los efectos de la contaminación en la salud humana organismos de salud del gobierno del Estado de México, coincidieron en inscribir a todos sus hospitales a la asociación internacional denominada Red Global de Hospitales Verdes, crear un observatorio del clima y la salud, que permitiría hacer predicciones e identificar indicadores de daños a la salud, fortalecer sistemas de inteligencia epidemiológica y salud ambiental, así como movilizar recursos para la investigación, adaptación y mitigación al cambio climático.

El Consejo de Salud del Estado de México aprobó durante la Sexagésima Quinta Sesión Ordinaria del Consejo de Salud estatal, en junio, que 69 hospitales pertenecientes al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) inicien trabajos para adaptar sus instalaciones a modelos de auto sustentabilidad y reducir la expulsión de contaminación.

Red de Hospitales Verdes

Los efectos de la organización social humana condicionan muchos problemas de salud, la propia operación administrativa y de servicios de los gobiernos e iniciativa privada han propiciado muchas más alteraciones en el medio ambiente.

Por ello en 1996 nació en Estados Unidos la organización internacional *Salud Sin Daño*, que creó a su vez en 2012 la “Red Global de Hospitales Verdes y Saludables”, con el propósito de reducir el impacto ambiental coordinadamente con diversas organizaciones ambientalistas no gubernamentales de 50 países.

Su trabajo lo denominan como *una campaña global que lucha por la sustentabilidad y la reducción de contaminantes en nosocomios públicos y privados*. En América Latina tiene 446 miembros inscritos a la red, de estos 406 son hospitales, 26 sistemas de salud y 13 organizaciones civiles, pero solo existen 60 hospitales certificados y seis pertenecen al sistema de salud mexicano.

Los 69 hospitales mexiquenses que están siendo inscritos a esta red se encuentran en proceso de corregir el manejo de residuos biológicos e infecciosos, en aprovechar energías, transporte, alimentos, y usar adecuadamente el agua y sustancias químicas, así como para fomentar el reciclaje y las compras verdes.

Los miembros de esta red deben cumplir y certificar por lo menos 2 de los 10 objetivos, no obstante la ONG propone que los nuevos hospitales de los sistemas de salud tengan infraestructura e implementación de procesos organizacionales para reducir su huella ambiental e implantar un monitoreo de uso de energía y manejo de residuos.

Victor Torres Meza, añade que “el Estado de México posee el sector salud más grande de México, atiende a más de 17 millones de habitantes y concentra el mayor número de hospitales del país. Construir unidades acordes a la sustentabilidad y ecología, adoptar procedimientos para reducir el gasto de energía y los residuos sólidos, es el mayor reto en materia de salud y medio ambiente que haya tenido el gobierno local en años recientes” dijo.

“Cuando quieres re organizar el hospital hay costo, por eso los proyectos buscan fondos adicionales e internacionales, que permitan esta reconversión, la legislación está buscando que haya hospitales de mayor categoría y el hospital busca con esta certificación, que pueda atraer y que la gente sepa que no nada más sepa que esta curando, sino también al medio ambiente” agregó.

Construcción y operación auto sustentable

Equilibrar el uso de recursos energéticos y renovarlos, es decir hacerlos sustentables, es un objetivo de los seminarios web de “Hospitales verdes y saludables”, plantean principalmente los rediseños de construcción, diseño interior y exterior, operación y manejo de residuos orgánicos y peligros para evitar riesgos.

Propone que los nuevos hospitales sean construidos en áreas estratégicas, con amplia movilidad que evite conglomeraciones de vehículos, alentar al personal usar bicicleta y transporte público o compartir el vehículo. Para el servicio de urgencias la adopción de tecnologías híbridas vehículos eléctricos, y de combustibles alternativos.

Minimizar residuos generados en los centros médicos, evitar la propagación de “dioxinas” que son las sustancias químicas más tóxicas en la actualidad y que se producen por la incineración de productos químicos clorados y pueden provocar cánceres según indica la Agencia Internacional de Investigaciones del Cáncer (IARC).

Incorporar al interior techos y pavimentos de alta reflectancia para reducir el uso de energía eléctrica, incorporar al exterior, fachadas ventiladas con protección solar, evitar pinturas y revestimientos con plomo y asbesto.

En áreas de hospitalización recomienda la ventilación con cámaras de aire para el aislamiento térmico y control de temperatura, con ello el calor solar no ingresa, y evitarían aire acondicionado o ventiladores, en el piso de cirugía contar con un sistema de aire acondicionado con flujo perimetral y central para evitar asepsias.

Los jardines interiores alimentados con sistemas hidropónicos (riego por goteo) que disminuyen el uso de agua y la densidad arquitectónica, permitiría entornos agradables además de terrazas y cubiertas verdes (jardines en azoteas) cuyas especies sean resistentes a todos los climas.

Una opción muy marcada es la de reciclaje de agua con sistemas captación pluvial, construir plantas locales de tratamiento de aguas residuales, sistemas de climatización denominados VRV que permitan la recuperación de calor a través de extracciones en todos los pisos para disminuir energía y poner en funcionamiento protocolos para emitir carbono neutral y sustituir sustancias químicas bioacumulativas, tóxicas como PVC.

Hay consejos tan particulares como el de dar tratamiento a los residuos orgánicos que resultan del servicio de nutrición y restaurantes, y con estos generar composta.

En cuanto a material de trabajo, un llamado primordial y es el de reemplazar todos los termómetros y medidores de presión arterial que contengan mercurio, adoptar políticas de “basura cero” que reduzcan en una proporción significativa la cantidad de residuos generados, incorporar equipos radiológicos basados en sistemas digitales para evitar el alto consumo de agua y sustancias químicas.

A nivel de tecnologías, proponen que estas cuenten con fibra óptica de alta capacidad y seguridad, un sistema digital y de identificación del paciente, monitoreo de lavado de manos para evitar infecciones nosocomiales y con ello evitar gastos de papelería y compras innecesarias.

Con estas disposiciones el ahorro de energía e insumos, además economizar recursos financieros en el sector, permitiría “inspirar, movilizar y respaldar el liderazgo del sector del cuidado de la salud a fin de promover la sustentabilidad ambiental”.

Regenerar es posible

La Agenda Global de Hospitales Verdes expone que estas políticas de infraestructura, operación y organización hospitalaria ya no pueden ser largo plazo, estas y otras acciones no deberían ser tema de discusión dentro del sector salud, por lo que llama a reducir la resistencia de creer que brindar servicios de alta calidad implica un pase libre hacia la intensidad energética y de residuos, o que salvar vidas queda de alguna manera fuera de los ecosistemas más amplios y de las cuestiones ambientales.

De nuevo el epidemiólogo Torres Meza, cita “es una estrategia internacional, la innovación en el Estado de México es que en lugar de hacer esfuerzos individuales en hospitales, vamos hacer un frente común para que impacte al medio ambiente, hacer un conteo inicial con los 69 hospitales de ahorro energético. El gobierno tiene fondos para proyectos amigables con el ambiente, ahí el sector salud puede hacerse de recursos, entrar a la red te permite herramientas estadísticas y electrónicas para monitorear, antes no lo hacíamos, es un proyecto que puede caminar muy bien los próximos años.”

El convenio de adscripción de los 69 hospitales a esta red incluye un trabajo coordinado entre el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), el Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CEVECE), la Coordinación de Regulación Sanitaria y la Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de México (COPRISEM) y de forma paralela la capacitación, evaluación y monitoreo a cargo del Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático (IEECC) y obviamente de la Red Global de Hospitales Verdes.

El Consejo Estatal de Salud lo ha expresado de esta forma: “la idea de pasar de un entorno construido que degenera el capital natural, a uno que lo restaura o regenera, equivale a pasar de un hospital que simplemente “no daña” a uno que “cura”, una metáfora perfecta para el sector de la salud”.

Hay algunas razones para considerar que esta red puede funcionar en el Estado de México, como preámbulo a su probable implementación en los 32 sistemas estatales de salud del país. A fines de 2015 el gobierno del Estado de México anunció la construcción

de unidades médicas ecológicas y autosustentables con materiales reciclados (por ejemplo contenedores de carga) y aislante térmicos y acústicos, captadores de agua pluvial, lámparas led y celdas fotovoltaicas que reducen 54 por ciento el uso de energía, boilers de bajo consumo y ahorra lavabos que reducen 40 por ciento el uso de agua, a la fecha hay trece centros de salud de este tipo.

El tiempo de construcción ha sido menor a dos meses y permite un ahorro económico significativo. Las autoridades mencionan que son unidades amigables a todos los entornos climáticos.

Esta primera “Red Estatal de Hospitales Verdes y Sustentables” en el país será la más grande de toda América Latina, y se espera en un siguiente paso, la incorporación de hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los dos hospitales del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM) y los del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).