Resultados de la cátedra transdiciplinaria una sola salud nuevo paradigma sanitario.

Results of the transdisciplinary chair: One Health: A New Healthcare Paradigm.

Autor**.** Dr.C.Maria de los Angeles Salermo Reyes ,Profesor Titular e Investigador Auxiliar,

Facultad de Ciencias Médicas, Holguín,

Correo: [mariasalermor@gmail.com](mailto:mariasalermor@gmail.com)

Resumen

Los retos del sistema nacional de salud frente a las problemáticas actuales tiene como propósitos fomentar la coordinación y la colaboración entre los diferentes sectores y programas de salud humana, animal, vegetal y medioambiental en la provincia Holguín su objetivo es diseñar una cátedra transdisciplinaria para gestionar la formación de recursos humanos en el pregrado y posgrado que permita elevar la preparación integral desde la política de una sola salud. La metodología empleada se sustenta en una investigación de desarrollo en el ámbito de la educación superior, los procedimientos implementados en la investigación están en coordinación con el Desarrollo Sostenible y la Agenda de Salud Sostenible para las Américas que promueven un enfoque integrado de la salud, enfatizan la equidad y la sostenibilidad, y son pertinentes para todos los países de la Región de las Américas. La cátedra se fundamenta en ir más allá de las disciplinas y aporta una metodología de indagación transdisciplinaria sus resultados están encaminado hacia lo social, medioambiental, científico y económico, a partir de la generalización e implementación de resultados científicos, materializados en la política una sola salud, para un enfoque sistémico y maximizar el impacto y la sostenibilidad. La preparación de los recursos humanos impulsará la investigación en salud y permitirá la adaptación del hombre a un nuevo enfoque que responda a las exigencias del plan del Ministerio de Salud Pública constituyendo la primera cátedra con estas características en el país.

Palabras clave: estrategia, salud universal, desarrollo sostenible.

Summary

The challenges of the national health system in the face of current problems aims to promote coordination and collaboration between the different sectors and programs of human, animal, plant and environmental health in the province of Holguín its objective is to design a transdisciplinary chair to manage the training of human resources in undergraduate and graduate levels that will allow for raising comprehensive training from the One Health policy. The methodology used is based on development research in the field of higher education, the procedures implemented in the research are in coordination with Sustainable Development and the Sustainable Health Agenda for the Americas that promote an integrated approach to health, emphasize equity and sustainability, and are relevant to all countries in the Americas Region. The chair is based on going beyond disciplines and provides a transdisciplinary inquiry methodology its results are aimed at the social, environmental, scientific and economic, based on the generalization and implementation of scientific results, materialized in the One Health policy, for an approach systemic and maximize impact and sustainability. The preparation of human resources will boost health research and allow man to adapt to a new approach that responds to the demands of the Ministry of Public Health's plan, constituting the first chair with these characteristics in the country.

Keywords: strategy, universal health, sustainable development.

Introducción

.En el 2017 se publicó el Compromiso tripartito “Proporcionar un liderazgo multisectorial colaborativo para afrontar los retos sanitarios”. En el 2020, esta asociación tripartita, en estrecha consulta con las Naciones Unidas, estableció el Grupo de Liderazgo Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos con arreglo al Principio de “Una Salud” como una estructura clave de gobernanza mundial. En noviembre del 2020, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue invitado a formar parte de la asociación tripartita que estableció el Cuadro de Expertos de Alto Nivel para el Enfoque “Una Salud” a fin de ofrecer orientación sobre asuntos relacionados con “Una salud” para mejorar la cooperación entre los gobiernos.(1-3)

Alrededor del 60% de los microorganismos infecciosos que se sabe que son patógenos para los seres humanos son zoonóticos y provienen de una fuente u origen animal. Más del 70% de los agentes patógenos humanos emergentes son zoonóticos. .(4)

Los agentes patógenos zoonóticos tienen el doble de probabilidades de estar asociados con enfermedades emergentes, en comparación con los agentes patógenos no zoonóticos, lo que impone altos costos financieros y sociales a nivel mundial. El ejemplo más reciente de alto impacto es la COVID-19, enfermedad causada por el SARS-CoV-2.(5)

La Resistencia Antimicrobiana (RAM) es la causa de unas 700.000 muertes anuales en todo el mundo. 4El Banco Mundial estima que para el 2050, en una situación de impacto leve de la RAM, el PIB anual en el mundo probablemente disminuiría en 1,1%, y el déficit del PIB superaría US$ 1 billón anual a partir del 2030. En un escenario de impacto elevado de la RAM, el PIB mundial probablemente disminuiría en 3,8%, con un déficit anual de $3,4 billones para el 2030 Se calcula que los alimentos que no son aptos para el consumo ocasionan 600 millones de casos de enfermedades transmitidas por los alimentos y 420.000 muertes en todo el mundo cada año. (6)

En Cuba la cooperación multidisciplinaria e intersectorial a todos los niveles es la piedra angular del trabajo de la sociedad en el logro de importantes metas.(7)Los crecientes desafíos globales que hoy en día está enfrentando la humanidad exigen de un enfoque colaborativo e integrador renovado, que fortalezca la visión holística y la actuación consecuente, hacia todos los factores.(8)Por lo que nos planteamos como problema científico:¿Cómo implementar la cátedra transdisciplinaria una sola salud un nuevo paradigma sanitario en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín?

Es por ello que pretende como:

Objetivo General: Diseñar una cátedra transdisciplinaria una sola salud para gestionar la formación del pregrado y posgrado y elevar la preparación integral en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Objetivos específicos: -Describir la formación de recursos humanos en el pregrado y posgrado.

-Caracterizar el trabajo multidisciplinario y transdisciplinario desde el enfoque una sola salud.

Desarrollar investigaciones de impacto desde el enfoque una sola salud. .

### Revisión Bibliográfica

Las relaciones que protegen la salud humana y la salud animal se han establecido desde la antigüedad, sin embargo, en las últimas décadas ha tomado forma un concepto relativamente nuevo, que incluye la salud ambiental, englobando la interdependencia entre el medio ambiente, la sanidad animal y la salud humana; dicho concepto es denominado Una Sola Salud (9).

 Conforme a la Organización Panamericana de la Salud, los ejes prioritarios hacia donde las autoridades deben enfocar los esfuerzos de coordinación y las políticas de colaboración entre los actores en el tema de Una Sola Salud son la salud, la agricultura y ganadería, y el medioambiente, debido a los riesgos asociados a los sistemas de los que dependemos como sociedad (10).El comercio ilegal de las especies, el cambio climático, la alteración del uso del suelo, la pérdida de cobertura vegetal, entre otros, son factores ambientales que provocan que los hábitats de las especies animales silvestres se modifiquen y que haya mayores probabilidades de interactuar con especies animales domésticas y con el ser humano, llevando a un riesgo por un cruzamiento de patógenos entre especies que se ve reflejado en un aumento de enfermedades infecciosas emergentes o reemergentes (11). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 60% de este tipo de enfermedades tienen su origen en los animales silvestres (12).

La salud humana siempre se considera el punto de partida para atender las problemáticas sanitarias que se presentan de manera global, pero es importante considerar la sanidad animal como el origen y trabajar en la prevención de enfermedades más que en el control de estas. Por lo tanto, es importante coordinar esfuerzos entre los diversos sectores de la vida silvestre, el medio ambiente, la salud humana y la salud animal. Así que siendo la salud un indicador del desarrollo sostenible, es un punto crucial para la aplicación de éstas e impactar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

 Actualmente, la salud humana y animal se enfrentan a un desafío asociado a todas las determinantes ambientales que se relacionan con los cambios globales que está sufriendo el planeta. El cambio climático, el incremento poblacional, la urbanización, la intensificación de las producciones agropecuarias, la disrupción de los ecosistemas, la globalización del comercio y el tránsito humano han ocasionado un impacto negativo en la salud, enfocando algunos estudios en proponer y mejorar las estrategias tradicionales para optimizar las condiciones de salud (9).

 El concepto de Una Sola Salud es considerado como la máxima autoridad de los esfuerzos interdisciplinarios e impacta en los diferentes actores que participan en la aplicación de este enfoque; en lo académico este impacto se debe medir desde la inserción de este concepto en el plan de desarrollo institucional en la educación principalmente de las carreras afines a la medicina veterinaria.

 El impacto gubernamental se presenta a través de un enfoque multisectorial de colaboración, cooperación y coordinación para el apoyo e inversión a la salud animal a través de la investigación pertinente. Los médicos veterinarios clínicos, epidemiólogos o expertos en ecología juegan un papel integral en la prevención, control y erradicación de las zoonosis. Por lo expuesto antes, esta revisión pretende presentar un panorama general del concepto de Una Sola Salud, a través de la perspectiva veterinaria.

Situación actual de Una Sola Salud

El enfoque de Una Sola Salud ha ganado reconocimiento y aceptación a nivel mundial como una visión integral para abordar los desafíos de la salud pública. La colaboración y la cooperación intersectorial son fundamentales para su implementación exitosa, ya que permiten abordar los problemas de manera más efectiva y alcanzar resultados beneficiosos tanto para la salud humana como para la salud animal (11).

En Latinoamérica, el enfoque de Una Sola Salud ha ganado reconocimiento y ha sido adoptado por diferentes países y organizaciones, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha promovido activamente el enfoque de Una Sola Salud en la región y trabaja en colaboración con países latinoamericanos para fortalecer la capacidad de detección, respuesta y control de enfermedades zoonóticas, así como para abordar los riesgos sanitarios asociados con la interfaz humano-animal (13).

 En diversos países latinoamericanos al igual que en otras partes del mundo, se han establecido programas específicos para abordar las enfermedades zoonóticas que incluyen la capacitación del personal que interviene en alguno de los puntos de la triada y proyectos de investigación que su principal objetivo es la detección temprana, la respuesta rápida y la prevención de brotes, reconociendo la importancia de la colaboración entre los sectores de la salud humana y animal (14).

Es importante destacar que la adopción y promoción de Una Sola Salud varía entre los países de Latinoamérica, algunos pueden tener programas más desarrollados y recursos dedicados, mientras que otros están en las primeras etapas de implementación; sin embrago el enfoque continúa ganando importancia en la región a medida que se reconoce su relevancia para abordar desafíos de salud pública de manera integral y sostenible (15).

En México, el enfoque de Una Sola Salud ha conseguido valor en los últimos años como una estrategia integral para abordar los desafíos de salud humana. En 2021, se presentó el Plan Nacional de Una Sola Salud, que busca colaborar entre los sectores de la salud humana, animal y ambiental para fortalecer la vigilancia y control de enfermedades zoonóticas, mejorar la seguridad alimentaria y promover el uso responsable de antimicrobianos y fomentar la investigación y la educación en el campo de Una Sola Salud (15)

Como seguimiento a lo establecido en este Plan Nacional, se ha creado la Comisión Nacional de Una Sola Salud en México, la cual está conformada por representantes de los sectores de la salud humana, animal y ambiental, así como por expertos y académicos, cuyo objetivo es coordinar acciones, promover la colaboración intersectorial y desarrollar estrategias conjuntas para abordar los desafíos de salud desde una perspectiva integral (16).En México, se realizan investigaciones en el campo de Una Sola Salud, enfocadas en áreas como la epidemiología, la salud ambiental, la medicina veterinaria y la salud pública. Se fomentan proyectos colaborativos que involucran a investigadores, estudiantes de medicina veterinaria, profesionales de la salud y expertos en políticas para abordar los desafíos de manera integral (17)

 A partir de la pandemia de influenza A H1N1 de 2009, se han hecho esfuerzos por trabajar de manera colaborativa para atender emergencias sanitarias entre los sectores involucrados, sin embargo, todavía falta establecer modelos para una gobernanza interinstitucional en la que se dejen claras las acciones concretas que tienen que llevar a cabo cada una de las instituciones involucradas en la triada salud humana, animal y ambiental (18).

Análisis de los antecedentes y el estado actual del enfoque una Salud .

Es insuficiente el abordaje de la temática una Salud, a pesar de las prioridades del Sistema Nacional de Salud, en el Plan del Ministerio se proyectan acciones dirigidas al trabajo intersectorial y multidisciplinario sobre esta materia, es necesario implementar estrategias en el posgrado que respondan a investigaciones y proyectos de este tópico y su repercusión en la Salud , es de destacar que se realizan acciones en la Universidad, .(19)basadas en las orientaciones metodológicas del nuevo curso escolar, como una prioridad en el sistema, desarrollada por el país que persigue como objetivo fomentar una conciencia ambientalista y accionar oportunamente para mitigar los efectos a la salud. Es necesario la identificación de las necesidades de aprendizaje en el posgrado por lo que se propone desarrollar una cátedra como respuesta a la necesidad del conocimiento de esta temática y lograr la preparación del profesional de la Salud sobre la repercusión en la salud del individuo, la familia y la comunidad.(19)

Material y Métodos

Esta propuesta se sustenta en un proyecto de investigación Doctoral, basado en un sistema de acción integrado para implementar el enfoque una Salud desde la docencia, la ciencia y la innovación tecnológica, que permitió introducir esta temática en el pregrado y posgrado en sus diferentes modalidades. Y una de su salida es la creación de una cátedra transdisciplinaria. La metodología empleada se sustenta en una investigación en el campo de la Educación Médica se utilizaron los métodos como el histórico-lógico, que permitió la obtención de los antecedentes históricos sobre el tema que se investiga y la revisión documental basada en las orientaciones y los objetivos de desarrollo sostenible para el año 2030. El método Inducción deducción: posibilitó tener una visión general del fin de la investigación a partir del estudio de las diversas fuentes teóricas, así como el análisis e interpretación de todos los resultados obtenidos antes, durante y después para contribuir al perfeccionamiento del proceso docente en las diferentes instituciones de la salud en Holguín.

Métodos teóricos

Para el análisis y síntesis de la información obtenida, a partir de la revisión de la literatura y documentación especializada, y la modelación para conformar la metodología que se propone. El histórico-lógico favorecerá la obtención de los antecedentes históricos sobre el tema que se investiga. Revisión documental: se revisarán, documentación propia del tema, y orientaciones y regulaciones según la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA2030). La Cátedra transdisciplinaria una sola Salud está integrada por diferentes departamentos de la facultad de ciencias médicas de Holguín

MGI, Inglés, Microbiología, Investigaciones, Extensión Universitaria, Salud Pública. Instituciones de la Provincia, Citma, Meteorología, Veterinaria Provincial, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología otros:

Consideraciones éticas: Se reconoce la formación y asimilación de normas de conducta que regulan las relaciones de los hombres en la sociedad, inculcando un sistema de principios humano-universales en el comportamiento. Implica la ética profesional como uno de los principales pilares que tiene el Estado para la formación de la personalidad socialista, basado en los principios de Helsinki. Se respetará el consentimiento informado, para el desarrollo de la encuesta

Resultados

La Cátedra transdisciplinaria para la formación permanente y continuada en el pregrado y posgrado cuenta con la inclusión de la Facultad de Ciencias Médicas como pilar fundamental en el desarrollo de la sociedad que da respuesta a las exigencias del nuevo modelo económico. En esta se gestiona el uso de la ciencia para resolver los problemas que afectan el cuadro de Salud de la provincia y el desarrollo de Investigaciones que permitirán abordar la temática desde las diferentes visiones de estudiantes, profesores y profesionales de la salud ante los potenciales impactos del siglo XXI y los nuevos paradigmas sanitarios, permitiendo que se fusione un nuevo pensamiento para abordar los problemas existente la cátedra de una sola salud permite una mejor comprensión de los fenómenos y aborda la respuesta a los mismos. Por otra parte, contribuye a fortalecer el trabajo intersectorial y la realización de investigaciones a nivel comunitario que mejoran el estado de salud de la comunidad y permite una mayor cultura sobre esta temática.

Líneas de trabajo:

Formación de recursos humanos en pregrado y posgrado.

Trabajo multidisciplinario y transdisciplinario desde el enfoque una sola salud.

Desarrollo de investigaciones de impacto.

Líneas de trabajo: Formación de recursos humanos en pregrado y posgrado. Trabajo multidisciplinario y transdisciplinario desde el enfoque una sola salud. Desarrollo de investigaciones de impacto. El diseño del mismo íntegra los diferentes departamentos de la facultad de ciencias médicas de Holguín (MGI, Inglés, Microbiología, Investigaciones, Extensión Universitaria, Salud Pública y diferentes instituciones de la Provincia Holguín, Citma, Meteorología, Veterinaria Provincial, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, otros:

Las líneas estrategias responden a:Establecer mecanismos multidisciplinarios, multisectoriales e impulsados por el consenso para la gobernanza de “Una salud”, para la administración y el financiamiento de estructuras funcionales que trabajen en todas las instituciones y que permitan la coordinación, la comunicación, el compromiso y la colaboración, y para el acceso a los conocimientos y recursos pertinentes.(propuesta de acciones)

-Aplicar del enfoque de “Una salud” con la integración de los actores de la sociedad. -Desarrollar una estrategia de superación profesional para directivos y profesionales de la salud con el enfoque una salud. -Aplicar diagnósticos para identificar insuficiencias en el aprendizaje. - Revisar los planes de estudio de la carrera de medicina que permitan una mejor comprensión de este enfoque una sola Salud.-lograr una integración de las diferentes disciplinas.- Promover la especialización de posgrado. -Incluir este enfoque una sola salud en los programas de Promoción para la Salud.- Desarrollar cursos, conferencias, talleres con sesiones de trabajo.

Discusión

El establecimiento de mecanismos eficaces de colaboración entre los sectores de la salud pública, la sanidad animal, la producción agropecuaria y el medioambiente se ha considerado por mucho tiempo como una prioridad para la Región de las Américas.

La OPS ha venido promoviendo un enfoque multisectorial para la protección y promoción de la salud humana y animal por medio de la cooperación técnica en la salud pública veterinaria a lo largo de varias décadas. La Reunión Interamericana a Nivel Ministerial en Salud y Agricultura (RIMSA), convocada por la OPS, se remonta a 1968.

La Comisión Panamericana de Inocuidad de los Alimentos (COPAIA) ha asesorado a la Organización en materia de inocuidad de los alimentos desde el 2001. La RIMSA 17, celebrada en Paraguay en el 2016, tuvo por título “Una Salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. Con este título se ponía de relieve el vínculo entre la salud animal y la salud pública, y su contribución al desarrollo sostenible.

En la reunión se destacó la importancia de la inocuidad de los alimentos como prioridad para la salud pública y la seguridad alimentaria, y se señalaron las dificultades que deben superar los países de la Región para garantizar la inocuidad de los alimentos. Asimismo, se debatieron el uso adecuado e indebido de los antimicrobianos en la producción de alimentos, el uso apropiado de los antimicrobianos en la salud humana y la aplicación de normas mínimas para controlar la descarga en el medioambiente de residuos de la fabricación de antimicrobianos.

En cuanto a la colaboración entre los sectores de la salud y el medioambiente, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (Brasil) en 1992, sentó las bases para avanzar por medio de esfuerzos concertados.

Luego de la adopción en 1995 de la Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible, tuvieron lugar varias reuniones conjuntas de los ministros de salud y medioambiente de la Región de las Américas, en el 2002 y el 2005.

En el 2008, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicaron el documento Contribución a "Un mundo, una salud": Un marco estratégico para reducir los riesgos de las enfermedades infecciosas en la interfaz animales-humanos-ecosistemas. Este marco estratégico sentó las bases para responder a la gripe por H5N1 y a futuras pandemias.

A esto le siguió en el 2010 una publicación conjunta que estableció una asociación “tripartita” estratégica entre la FAO, la OIE y la OMS dedicada a abordar los riesgos para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente..

En noviembre del 2020, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue invitado a formar parte de la asociación tripartita que estableció el Cuadro de Expertos de Alto Nivel para el Enfoque “Una Salud” a fin de ofrecer orientación sobre asuntos relacionados con “Una salud” para mejorar la cooperación entre los gobiernos

Se acaba de publicar el Plan de Acción Conjunto Cuatripartito para Una Salud, del cual se espera como impacto: Un mundo más capaz de prevenir, predecir, detectar y responder a las amenazas sanitarias y mejorar la salud de los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente, contribuyendo al mismo tiempo al desarrollo sostenible.

La colaboración y coordinación regionales entre la FAO, la OIE y la OPS está muy bien establecida; más recientemente, se firmó un acuerdo entre el PNUMA y la OPS. Por otro lado, la Organización también tiene acuerdos formales de colaboración con otras organizaciones regionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

Además, la OPS colabora con el Comité Veterinario Permanente del Cono Sur, el Comité Técnico Andino de Sanidad Agropecuaria, de la Comunidad Andina, y la Red de Salud Animal del Caribe, entre otras redes de sanidad animal

La política de “Una salud” tiene por objeto brindar orientación a los Estados Miembros y a la Oficina acerca de mejores prácticas y marcos de gobernanza que sean estratégicos y sistematizados, y que los países de la Región puedan adoptar, adaptar y ejecutar, teniendo en cuenta el contexto, las necesidades y las prioridades nacionales, y con el apoyo de la cooperación técnica.

La política de “Una salud” se basa en los mandatos y planes vigentes y en la experiencia de la OPS y otras organizaciones pertinentes para impulsar resultados positivos en materia de salud, mediante la colaboración con las partes interesadas fuera del sector de la salud. En la política se proponen seis líneas de acción estratégica.

la introducción de esta temática que respondan a las exigencias actuales , elevar la percepción del riesgo y permitan un profesional científico más preparado para el enfrentamiento uno de los mayores peligros para la humanidad planteados por el Comandante Fidel Castro Ruz cuando expreso

´Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales :el hombre…¨

Conclusiones

Para dar respuesta en nuestra Universidad de Ciencias Médicas de Holguín se crea la cátedra transdisciplinaria una sola salud un nuevo paradigma sanitario que permite fomentar la coordinación y la colaboración entre los diferentes sectores de la sociedad y crear alianzas de trabajo en los programas de salud humana, animal, vegetal y medioambiental con el propósito de mejorar la prevención y la preparación para los retos actuales y futuros a la salud.

Referencias Bibliográficas

1-Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). FAO, OIE, OMS. Adopción de un enfoque multisectorial “Una Salud”. Guía tripartita para hacer frente a las enfermedades zoonóticas en los países [Internet].2019 [citado 30 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.3tres3.com/latam/ultima-hora/fao-oie-y-oms-guia-para-la-adopcion-de-%E2%80%9Cuna-sola-salud%E2%80%9D_7853/>

2-United NotionsClimateChange.Carolina Fuentes, del Fondo Verde para el Clima, en la COP27 [Internet]. Conferencia sobre el cambio climático de Sharm el Sheij - Noviembre de 2022;6 Nov - 20 Nov 2022 [citado 30 Ene 2024]:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://unfccc.int/es/cop27>

3--FAO, OIE, OMS. The Tripartite’s Commitment Providing multi-sectoral, collaborative leadership in addressing health challenges.(2017).

4-.Naciones Unidas. [Internet]. Ginebra: UNISDR; 2023 [citado 30 de Ene 2024]. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030; [aprox. 4pantallas.]. Disponible en: <https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf>

5.Salermo Reyes MA, Garrido Tapia E. Certificación del Control de foco, estrategia aplicada frente a la COVID 19 Holguín. Correo cientméd [Internet]. 2020 [citado 20 Julio 2024];24(3):[aprox. 12p.]. Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3708/1787>

6-Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2019. [citado 20 Julio 2024]. Plan de acción del Caribe sobre La salud y el cambio climático; [aprox. 10pantallas.]. Disponible en: <http://iris.paho.org>

7.Salermo Reyes MA, Correa Betancourt I , Garrido Tapia E, Fernández Salermo RE, Salvia Torres Y. Cambio climático desafió del siglo XII. Propuestadeprograma. Correo cientméd [Internet]. 2021 [citado20Julio2024];25(3): [aprox. 10p.].

Disponible en:[https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3848/1949/](https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3848/1949/%20)

8-Organización Mundial de la Salud [Internet]. Estrategia mundial de la OMS sobre salud, médio- ambiente y cambio climático. Informe de la Secretária. 72.ª Asamblea Mundial de La Salud. Ginebra: OMS; 2019 [citado 20 Julio 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/hrh/docu-ments/B144_HRHlinks_160119-climate.pdf>

9-Zunino, P.Historia y perspectivas del enfoque “Una Salud”. *Veterinaria* (2018)[citado 20 Julio 2024].*.(Montevideo),54*(210), 46-51. https://doi.org/10.29155/VET.54.210.8

10-OIE, & FAO.. Global control and eradication of peste des petits ruminants. Investing inveterinary systems, food security and poverty alleviation.(2015). [citado 20 Julio 2024].( https://www.fao.org/3/i4477e/i4477e.pdf

11-Zaragoza, F. M., Guerrero, F. F., & García, S. V. *One Health.* *Cambio climático, contaminaciónambiental y el impacto sobre la salud humana y animal.* (2019). [citado 20 Julio 2024].Amazing Books.

12Jawerth, N. Enfermedades infecciosas y cómo pueden ayudar las ciencias nucleares(2020). [citado 20 Julio 2024].*Boletín del OIEA, 61*(2), 4-5. https://www.iaea.org/sites/default/files/6120405es.pdf

13.OPS, & OMS. Una salud*:* un enfoque integral para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente [Proyecto de resolución]. 168a Sesión del Comité Ejecutivo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS), sesión virtual. (2021, Junio 21-25) https://www.paho.org/es/documentos/ce16813-rev-1-salud-enfoque-integral-para-abordar-amenazas-para-salud-interfaz

14.OPS. Salud en las Américas+, edición del 2017. Resumen: panorama regional *y perfiles depaís.* Organización Panamericana de la Salud.(2017). [citado 20 Julio2024]https://www.paho.org/salud-en- lasamericas2017/wpcontent/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf

15.Secretaría de Salud. *Programa de acción específico. Prevención y control de enfermedades* *zoonóticas y emergentes 2020-2024.*(2021). [citado 20 Julio 2024].https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE\_Zoonosis.pdf

16.Botello, F., Castañeda, S., Sarmiento, J., & Sánchez-Cordero, V. *Una sola salud.* Las zoonosis y las áreas naturales protegidas de la regióncentro de México*.* DeutscheGesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH; Comisión Nacional de ÁreasNaturales Protegidas; Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México;Conservación Biológica y Desarrollo Social, A. C. (2022). https://www.giz.de/de/downloads/giz2022-es-naturschutzgebiete-mexiko.pdf

17- Lozano-López, E., Austreberta-Nazar-Beutelspacher, D., & Nahed-Toral, J.. Brucelosis bovina y humana en el sur de México: Una zoonosis desatendida. (2022) [citado 20 Julio 2024]*Revista Chilena de Infectología, 39*(2), 157-165.

18-Hegewisch-Taylor, J., Dreser-Mansilla, A., Aragón-Gama, A., Moreno, A., Ramos-García, C.,Reyes-Morales, H., Pelcastre-Villafuerte, B., Álvarez, A., Anaya-Sánchez, A., Rico-Cuevas,J. I., & Ruckert, A. (2022). Gobernanza de Una Sola Salud en México: una construcción necesaria para enfrentar amenazas sanitarias. *Gaceta INSP, 5*(4), 18-21.https://www.insp.mx/resources/images/stories/Gaceta/vol17/220518\_Gaceta\_vol\_17.pdf

19.Reyes, Maria de Los Angeles Salermo. "Cátedra transdiciplinaria Una Sola Salud: nuevo paradigma sanitario." Correo Científico Médico 27.4 (2023).