



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia  
"Dr. Dacio Crespo"

**GRADO EN ENFERMERÍA**  
Curso académico (2022-23)

**Trabajo Fin de Grado**

**Cambio climático y salud mental.  
Perspectiva enfermera.**

Revisión bibliográfica

Estudiante: Bárbara Rojo Araúzo

Tutor/a: D<sup>a</sup> Ana Rosario Martín Herranz

Mayo, 2023

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>Marco teórico</b> .....	6
<b>Justificación</b> .....	10
<b>Objetivos</b> .....	13
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	14
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	15
<b>Resultados de búsqueda</b> .....	15
<b>RESULTADOS</b> .....	18
<b>Relación salud mental y cambio climático</b> .....	18
<b>Enfermería ante el cambio climático</b> .....	24
<b>DISCUSIÓN</b> .....	33
<b>Conclusiones</b> .....	35
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	37
<b>ANEXO</b> .....	44

## RESUMEN

**Introducción:** El cambio climático supone una crisis con importantes efectos biopsicosociales. La destrucción del entorno donde viven las personas tiene graves consecuencias para su salud física y mental. Los profesionales de enfermería, garantes del cuidado en toda su amplitud, tienen, no solo un papel fundamental en la intervención sobre los efectos de estos fenómenos sobre la salud de la población, sino también un deber deontológico.

**Objetivos:** Demostrar la relación existente entre problemas de salud mental y la destrucción del medio ambiente y manifestar la necesidad del abordaje de esta temática desde el punto de vista enfermero.

**Material y métodos:** Se realiza una revisión bibliográfica narrativa durante los meses de febrero a mayo de 2022, seleccionando un total de X artículos recogidos en bases de datos (PubMed, Cochrane, Scielo y Lilacs), en revistas científicas y manuales que abordan la temática en concreto, y se recurre también a documentos de organismos oficiales como la OMS, el CIE y la ONU.

**Resultados:** Existe relación entre el cambio climático y la salud mental. Este fenómeno se asocia con emociones como la desesperanza, la ansiedad, la tristeza y el miedo, y con trastornos como la depresión o el TEPT. La enfermería debe intervenir con el fin de proporcionar a los pacientes las herramientas necesarias para enfrentar sus necesidades emergentes fruto del panorama climático en el que vivimos. Para ello es necesaria la adquisición de conocimientos sobre la materia, la educación para la salud, la inclusión de profesionales de enfermería en las políticas de salud pública y la investigación sobre la cuestión, desde el punto de vista enfermero.

**Conclusión:** La relación entre cambio climático y salud mental necesita de más atención y conocimiento. Es imprescindible la actuación enfermera para detectar y dar respuesta a las alteraciones que sufre la población consecuencia de este fenómeno.

**Palabras clave:** Enfermería, cambio climático, salud mental.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Climate change represents a crisis with significant biopsychosocial effects. The destruction of the environment where people live has serious consequences for their physical and mental health. Nurses, as guardians of comprehensive care, have not only a fundamental role in addressing the effects of these phenomena on population health but also an ethical duty.

**Purposes:** To demonstrate the existing relationship between mental health issues and the destruction of the environment and to emphasize the need for a nursing approach to addressing this issue.

**Materials and Methods:** A narrative literature review was conducted from February to May 2022, selecting a total of X articles from databases (PubMed, Cochrane, Scielo, and Lilacs), scientific journals, and manuals specifically addressing the topic. Official documents from organizations such as the WHO, the ICN, and the UN were also consulted.

**Results:** There is a relationship between climate change and mental health. This phenomenon is associated with emotions such as hopelessness, anxiety, sadness, and fear, as well as disorders like depression or PTSD. Nursing must intervene to provide patients with the necessary tools to address their emerging needs resulting from the current climate landscape. This requires acquiring knowledge on the subject, health education, the inclusion of nursing professionals in public health policies, and research from a nursing perspective.

**Conclusion:** The relationship between climate change and mental health requires more attention and knowledge. Nursing action is essential in detecting and responding to the population's disturbances resulting from this phenomenon.

**Key words:** Nursery, climate change and mental health.

## INTRODUCCIÓN

El cambio climático que está experimentando el planeta es el resultado de un proceso de naturaleza antropocéntrica. Surge del resultado de expulsar a la atmósfera gases que provocan un efecto invernadero, es decir un aumento de la concentración de calor en el planeta. Estos gases son el resultado de la forma de producir y consumir bienes y/o servicios <sup>(1)</sup>. La concentración de dióxido de carbono (uno de los gases responsables) en la atmósfera es un 48% superior a la que existía en el siglo XVIII, en la era pre industrial, tal y como afirma la Comisión Europea <sup>(2)</sup>. La emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, metano) constituye el principal motivo del aumento de las temperaturas y como consecuencia están produciendo el cambio climático. Provocan la retención del calor que procede del sol, bloqueando su escape al espacio y con ello produciendo el calentamiento global.

El cambio climático afecta a todo el planeta, a todas las personas y seres vivos. Sin embargo, existen zonas más castigadas por los estragos que causa. En los países más pobres, los eventos climáticos extremos como las fuertes sequías y el aumento de la temperatura están provocando problemas graves en los cultivos. Con ello se encrujecen los problemas de malnutrición, especialmente en las zonas más pobres. También se aprecia un incremento de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, especialmente en edades extremas <sup>(3)</sup>.

Todas las áreas de la vida humana se ven afectadas por el cambio climático, y de manera especial la salud de las personas, tal y como apunta el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (4). En su sexto informe publicado en noviembre de 2021 se señala que los cambios que está experimentando el clima, tienen un carácter generalizado y sin precedentes en miles de años. Además, estos cambios son rápidos y se están recrudeciendo. En el momento climático actual, hay un desequilibrio entre la energía que entra y la que sale del planeta, provocado por los gases de efecto invernadero. El 91% de energía se acumula en los océanos. La temperatura media global no deja de

crecer desde hace 4 décadas. En la última, de 2011 a 2020, el aumento respecto al período 1850-1900, fue superior en 1.09 °C. Otras evidencias del cambio que está ocurriendo en el clima son la subida del nivel del mar, 0.20 metros de diferencia entre 1901 y 2018. El área cubierta por hielo marino en el océano Ártico ha experimentado una reducción del 40% en septiembre y del 10% en marzo medido en los periodos 1979-1988 y 2010-2019. El principal impulsor de estos cambios tan extremos y rápidos es la influencia humana. Desde 1950, esta influencia ha sido la principal responsable de los episodios meteorológicos extremos, como las olas de calor, las lluvias torrenciales, las sequías prolongadas y los ciclones tropicales.

La relación entre el cambio climático y los problemas de salud física, ha sido objeto de mucha atención. Si bien, no podemos dejar de tener en cuenta que el proceso salud-enfermedad es complejo y multifactorial, los problemas de salud que son causados directa y únicamente por el cambio en las condiciones climáticas son difícilmente demostrables. Más aún si esa causalidad la buscamos en un solo factor <sup>(5)</sup>. Sin embargo, existe literatura científica que relaciona ciertas enfermedades concretas con las consecuencias ambientales del cambio climático. Curriero et al. relacionan los eventos térmicos extremos, como las olas de calor y frío con un aumento de la mortalidad <sup>(6)</sup>. En el estudio de Huang et al., publicado en 2020, atribuyen a la contaminación del aire, provocada por los vehículos con motor de combustión que se alimentan de combustibles fósiles, la muerte prematura anual de entre 86.400 y 89.100 personas <sup>(7)</sup>. Por su parte, Caminade et al. señalan que el aumento de las temperaturas de las ciudades facilita que las enfermedades transmitidas por vectores como el mosquito del dengue, tengan más facilidad para adaptarse a otros entornos y, en consecuencia, aparezcan enfermedades tropicales en zonas donde previamente no podían ocurrir <sup>(8)</sup>.

En la actualidad, las estimaciones apuntan a que el 23 % de las muertes en todo el mundo (alrededor de 12.6 millones de personas) tienen relación con la

degradación medioambiental, consecuencia de la contaminación del agua, el suelo y el aire, la exposición química y la radiación ultravioleta entre otras.<sup>(9)</sup>

La contaminación del agua puede provocar, entre otros efectos ya estudiados, un incremento de la frecuencia de diarreas en menores de 5 años.<sup>(10)</sup> Y no solo la contaminación directa del agua, su escasez y el deterioro de la infraestructura de provisión, pueden ser responsables de brotes de enfermedades diarreicas también en adultos. De forma especialmente sensible si se ve dañada la forma de manejo de los residuos líquidos<sup>(11)</sup>.

Por su parte, la relación entre la salud mental y los cambios que están ocurriendo en el clima no ha sido objeto de atención hasta hace muy poco tiempo. En los últimos años está creciendo el interés ya que, históricamente, éste se ha enfocado en aspectos tangibles como la salud física. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado la importancia de abordar los efectos psicológicos y emocionales del cambio climático en la salud. En el informe "Salud mental y cambio climático: Resumen de políticas"<sup>(12)</sup> publicado en 2020, destaca la relación entre el cambio climático y la salud mental. El resumen de políticas proporciona información sobre los riesgos y los impactos psicológicos y emocionales del cambio climático en la salud mental de las personas, así como recomendaciones para abordar estos problemas a través de políticas de salud pública. El documento también discute las oportunidades para abordar la salud mental en el contexto del cambio climático, incluida la promoción de la resiliencia y la adaptación comunitarias, la reducción de la vulnerabilidad de las poblaciones más afectadas y la promoción de estilos de vida saludables y sostenibles.

## **Marco teórico**

**La respuesta emocional frente al cambio climático.** Las emociones son un conjunto complejo de respuestas que tratan de adaptar al organismo a una realidad concreta, desplegando conductas específicas. La realidad del cambio

que está experimentando la climatología del planeta suscita en las personas una serie de reacciones emocionales igualmente complejas. La percepción de los cambios y el empeoramiento generalizado de las condiciones ambientales que rodean a las comunidades es una de las variables que determina el tipo de reacción emocional que el sujeto exhibirá. Esta percepción depende a su vez de la construcción social del problema. Es decir, que la situación medioambiental sea de la magnitud y naturaleza suficientemente grave como para ser objeto de atención y, a su vez, suficientemente cercana como para que la persona sienta que tiene capacidad de influir en el acontecimiento. En las ciudades, las personas perciben con mayor dificultad este deterioro medioambiental, ya que no tienen una relación tan estrecha con el medio ambiente como las personas que residen habitualmente en zonas rurales <sup>(13)</sup>.

Cuando la persona se hace consciente de los cambios negativos que están sucediendo a su alrededor, las emociones que pueden aparecer son la impotencia, el miedo, la culpa, la rabia o la frustración <sup>(14)</sup>. Este conjunto de reacciones emocionales displacenteras, a las que se puede unir el pesimismo ante un futuro incierto e inseguro, constituyen un abanico inespecífico de respuesta a la situación. Moviéndonos en lo concreto, fue el filósofo ambiental australiano Glenn Albrecht quien conceptualizó un término que delimita claramente una de las respuestas concretas, la solastalgia. Albrecht la acuñó como un neologismo con origen en la palabra latina *solace* (consuelo provocado por el hogar) y *algia* (dolor en griego). De forma general, el concepto se entiende como un patrón de respuestas emocionales disruptivas como consecuencia de los cambios extremos en el medio ambiente que conllevan la destrucción del mismo <sup>(15)</sup>. Su uso principal ha sido en contextos donde el daño que ha recibido el medio ambiente se relacionaba con la actividad minera intensiva, con desastres naturales como sequías o inundaciones, deforestaciones, daño ambiental relacionados con minería carbón, cambio climático o eventos climáticos extremos. También se ha empleado para aquellas situaciones en las que las personas se ven obligadas a desplazarse de su territorio de origen por

motivos políticos o bélicos <sup>(13)</sup>. Estos cambios provocan en las personas una nostalgia severa que padecen ante la degradación de sus entornos, hogares y comunidades en las que viven. La respuesta emocional ante esos cambios es compleja y bidimensional, tal y como se desprende del trabajo de Albrecht <sup>(16)</sup>. La solastalgia nos brinda un marco teórico en el que comprender la bidimensionalidad: la seguridad del contexto y la angustia por la destrucción del mismo.

Si bien es un concepto que viene ganando presencia en la comunidad científica que estudia la influencia del cambio climático en la vida de las personas, no tiene una única definición operativa. Para unificar criterios y aplicarlo de una forma más rigurosa, se ha creado la Escala de Solastalgia (Escala SOS) que, a la vez que permite proporcionar operativizar el concepto, otorga validez a la bidimensionalidad del mismo (“*solace*” como el consuelo experimentado por el hogar físico y “*algia*” como el dolor). La Escala SOS es una herramienta eficaz para evaluar la salud mental de las personas que están siendo expuestas a la degradación de su contexto. A su vez constituye un indicador muy útil para dar aviso a las autoridades responsables sobre los riesgos que sufren las personas que viven en ambientes que están siendo destruidos. La Escala SOS está validada para personas que han sido expuestas a eventos climáticos extremos como sequías e incendios forestales. Se compone de 34 preguntas que evalúan una variedad de síntomas psicológicos relacionados con la solastalgia, como la tristeza, la preocupación, la ira y la sensación de pérdida de control. Las respuestas se califican en una escala tipo Likert con puntuaciones de 1 a 5, donde 1 significa que el síntoma nunca se experimenta y 5 significa que el síntoma se experimenta constantemente <sup>(17)</sup>.

La investigación psicológica sobre la respuesta emocional frente a la crisis ambiental es bastante reciente y se encuentra en pleno desarrollo. Clayton y Karazsia definen la ansiedad climática como una “respuesta clínicamente

ansiosa al cambio climático que puede afectar el bienestar y el funcionamiento humano” (18).

Esta compleja respuesta emocional es definida por la APA (American Psychological Association) como eco ansiedad, la cual consiste en “el temor crónico a sufrir un cataclismo ambiental que se produce al observar el impacto aparentemente irrevocable del cambio climático y la preocupación asociada por el futuro de uno mismo y de las próximas generaciones”.

La eco ansiedad puede ser vivida por cualquier persona que experimente una conexión con el medio ambiente. Sin embargo, se sabe que son especialmente vulnerables los niños y jóvenes (19).

La ansiedad es una respuesta emocional compleja que aparece ante situaciones que suponen una amenaza, como puede ser el cambio climático. Esta ansiedad es funcional, puesto que cumple la labor de evaluar el contexto de las personas, así como la conducta que están desplegando. Sin embargo, cuando la amenaza es tan difusa y el individuo carece de capacidad de influencia sobre la problemática, esta respuesta emocional puede convertirse en abrumadora, perdiendo la funcionalidad original. Esta respuesta compleja se puede conectar con emociones como la preocupación, el miedo, la desesperación y la culpa. Una reacción aún más complicada si tenemos en cuenta que la población infantojuvenil percibe como responsable de proporcionar macro soluciones a los gobiernos, valorando que las acciones que realizan son inadecuadas, inexistentes o ineficientes. Si bien la ansiedad climática puede no constituir en sí misma una patología mental, los elevados niveles de angustia y la percepción, unido a esa falta de acción gubernamental, constituyen factores de estrés crónico, a largo plazo y de carácter ineludible (20).

## Justificación

El rol de la enfermería en la salud pública, como profesión garante de la salud, exige un compromiso con los problemas de ésta, derivados de los cambios en el clima, y su impacto en el ecosistema donde viven las personas. La problemática de salud física se verá comprometida a través de un aumento de los golpes de calor y el estrés asociado, el aumento de alérgenos y reacciones alérgicas, alteraciones respiratorias (EPOC, cáncer de pulmón y asma) y un incremento de las enfermedades que son transmitidas por insectos (como el virus del Nilo Occidental). Así mismo, proyectando al futuro, los cambios en los ecosistemas van a provocar mayores dificultades de acceso al agua potable y la disponibilidad de alimentos <sup>(21)</sup>. Y con ello, más problemas de salud, mayor conflictividad social y más problemas de desnutrición y hambrunas provocadas por una afectación de la seguridad alimentaria debido a cambios en los niveles de producción <sup>(22)</sup>. Si bien estos cambios afectarán a toda la población, los mayores damnificados serán los estratos sociales más vulnerables, con menores recursos para responder ante eventos climáticos extremos como inundaciones o incendios. Entre los más vulnerables se encuentran los niños, los enfermos crónicos, las personas con situaciones de infravivienda, etc. Los eventos climáticos extremos van a convertir ciertas partes del planeta en inhabitables, poniendo en jaque la capacidad de adaptación de las personas y sociedades, y generando un nuevo concepto de migrante, el refugiado climático. El exceso de población ejercerá presión sobre todos los sistemas de protección de los países desarrollados y con ello, un mayor aumento de la ya citada conflictividad social <sup>(23)</sup>.

En relación con la salud ambiental, el ámbito de la esfera mental ha sido en gran medida ignorado. En España, el Sistema Nacional de Salud ha enfocado su atención y acción en riesgos ambientales relacionados con contaminaciones físicas, químicas o biológicas del aire, el agua o la tierra, así como en la seguridad alimentaria. Sin embargo, otros riesgos naturales derivados del cambio climático, como las temperaturas extremas, la calidad del aire, el ruido y

diversos tóxicos ambientales, y su posible impacto en la salud mental de las personas, han sido descuidados. Es crucial abordar estos factores, ya que son de gran importancia para el bienestar psicológico y emocional de las personas (24).

Para la profesión de enfermería, el cuidado y protección de la salud frente a las amenazas medio ambientales constituye un deber ético y deontológico, tal y como se recoge en los diferentes códigos deontológicos. El Código de Ética del Consejo Internacional de Enfermeras, revisado en 2021 señala que *“Las enfermeras colaboran y ejercen para conservar, apoyar y proteger el entorno natural y son conscientes de las consecuencias de la degradación ambiental para la salud, como por ejemplo el cambio climático. Abogan por iniciativas que reducen las prácticas nocivas para el medio ambiente con el fin de promover la salud y el bienestar”* (25).

Por su parte, el artículo 25 del Código Deontológico de la Enfermería Española dispone que, *“desde su ejercicio profesional, la enfermera/o debe conocer, analizar, registrar y comunicar las consecuencias ecológicas de los contaminantes y sus efectos nocivos sobre los seres humanos, con el fin de participar en las medidas preventivas y/o curativas que se deban adoptar”*.

Frente a las graves consecuencias del cambio climático en la salud y ante la existencia de una normativa deontológica específica en la materia, es una obligación de las profesionales preguntarse ¿qué puede hacer la enfermería desde el rol profesional para afrontar esta problemática?

Una de las respuestas nos la brinda el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) que defiende el liderazgo que la enfermería debe tener enfocado a mitigar el cambio climático y a sostener a las personas y las comunidades en todo el mundo para que puedan adaptarse a sus repercusiones. (26) El papel del CIE es clave en el desarrollo del rol profesional y sobre todo del prestigio de la profesión enfermera frente a la sociedad. A través de este organismo la enfermería forma

parte activa de las decisiones políticas y estratégicas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), siendo clave la aportación que desde la profesión se ha hecho a la Estrategia Mundial de la OMS sobre los Recursos Humanos para la Salud. Los 191 países que forman la ONU, en 2015 asumieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).<sup>(27)</sup> Estas metas son de amplio espectro y van desde la lucha contra la pobreza y la erradicación del hambre, hasta el trabajo decente y la producción y consumos responsables y sostenibles. Para el año 2030 se han propuesto garantizar una vida sana para las personas, promoviendo el bienestar de forma independiente a la edad, lo cual queda recogido en el ODS número 3 “Salud y Bienestar”. Para su consecución, el papel de la enfermería es clave. Pero no sólo, lo cierto es que la enfermería juega un papel fundamental en multitud de ellos. En el ámbito de la salud, la enfermería como profesión garante del cuidado de la misma y conocedora de los Determinantes Sociales de la Salud (DSS), es directamente responsable de la mejora de salud de las personas y comunidades. Referente a los DSS, la profesión conoce y trabaja desde una visión holística de la salud, teniendo en cuenta todos aquellos aspectos sociales, económicos, culturales y medioambientales que influyen en ella. Las transformaciones que están ocurriendo en las ciudades, en las formas de vida de las personas y en el medio ambiente, tienen una repercusión directa en la salud de las personas. Si acudimos al concepto de salud que define la OMS, encontramos que esta es el “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. La enfermería, en la consecución de esos ODS, debe liderar el papel de cuidado y protección de la salud a través del conocimiento de todos esos cambios que están sucediendo. La esfera mental es una parte fundamental en la calidad de vida de las personas y tiene una fuerte relación con el entorno ambiental donde se encuentran. En este sentido, el ODS número 13 “Acción por el clima” presenta como objetivo la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, y entre sus metas, se encuentran:

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- La mejora de la educación, de la sensibilización y de la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, así como la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

(27)

Como es objeto de la presente revisión, se han recogido los artículos y publicaciones científicas donde se pone de manifiesto el impacto negativo que tienen en la salud mental los desastres naturales y la exposición al deterioro medioambiental, a fin de lograr los siguientes objetivos.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Demostrar la relación existente entre problemas de salud mental y la destrucción del medio ambiente.

### **Objetivos específicos**

- Manifestar la necesidad de abordar esta temática desde el punto de vista enfermero.
- Identificar las actuaciones que se deben realizar desde la enfermería para combatir el cambio climático, así como las consecuencias de este en la salud mental de las personas.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza la presente revisión bibliográfica narrativa con el objetivo principal de demostrar la existencia de relación entre el deterioro y destrucción del medio ambiente, provocado por el cambio climático, y los problemas de salud mental de la población.

Para ello, se ha realizado, entre los meses de febrero y mayo de 2023, una búsqueda bibliográfica haciendo uso de bases de datos científicas tales como PubMed, SciELO, LILACS y Cochrane. Para completar la búsqueda, se ha acudido a páginas de organismos de referencia (Organización Mundial de la Salud, Organización de Naciones Unidas y Consejo Internacional de Enfermería), a libros especializados y a la realización de búsqueda inversa.

Para la búsqueda de información, en las bases de datos internacionales, se han utilizado los siguientes términos, determinados por los tesauros DeCS y MeSH. (Tabla 1).

**Tabla 1** – Descriptores DeCS y MeSH.

DeCS	MeSH
Cambio climático	Climate change
Enfermería	Nursery
Salud Mental	Mental health
Solastalgia	Solastalgia
Ansiedad	Anxiety

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### Criterios de inclusión

- Inicialmente, la búsqueda se limitó a las publicaciones de los últimos cinco años; pero dada la poca información encontrada, se decidió eliminar el filtro temporal.
- Bibliografía en español y en inglés.
- Bibliografía que relacione salud mental y cambio climático.
- Bibliografía que trate el rol de la enfermería en el cambio climático.

### Criterios de exclusión

- Publicaciones duplicadas.

Tras el análisis del texto contenido en el título y en el resumen de las publicaciones encontradas y con el fin de seleccionar solamente aquellas que describían los problemas de salud mental en relación con el medio ambiente, y aquellos que relacionaran la profesión enfermera con intervenciones sobre el mismo, queda excluida:

- Bibliografía que relaciona la salud mental con factores distintos al cambio climático.
- Bibliografía que trate los efectos del Covid en la salud mental de la población.
- Bibliografía que recoja intervenciones de enfermería en ámbitos distintos al medio ambiente.

## **Resultados de búsqueda.**

Los resultados de la búsqueda realizada en las mencionadas bases de datos para la realización de la presente revisión bibliográfica, se plasman en la siguiente tabla (Tabla 2):

**Tabla 2** – Resultados tras búsqueda bibliográfica en bases de datos.

Términos empleados	Base de datos	Artículos encontrados	Artículos incluidos
Climate change AND mental health	PubMed	411	7
	Cochrane	82	1
	Lilacs	15	0
	Scielo	11	0
Solastalgia	PubMed	17	3
	Cochrane	0	0
	Lilacs	1	0
	Scielo	3	0
Nursery AND climate change	PubMed	147	4
	Cochrane	1	0
	Lilacs	4	0
	Scielo	1	1
Anxiety AND Climate change	PubMed	305	3
	Cochrane	43	0
	Lilacs	0	0
	Scielo	0	0

Finalmente, la búsqueda se completa con la obtención de 11 artículos localizados en la Biblioteca de la Universidad de Valladolid y en páginas oficiales tales como la página oficial de la Organización Mundial de la Salud, del Consejo Internacional de Enfermería, de la Organización de Naciones Unidas, de la Asociación Americana de Psicología y de la Asociación Canadiense de Enfermeras.

## RESULTADOS

Para la elaboración de los resultados de la presente revisión bibliográfica, se han seleccionado 28 artículos: 5 estudios, 9 revisiones bibliográficas, 5 publicaciones en revistas científicas, 2 tesis doctorales, 6 informes de organismos oficiales, 2 manuales. Todos ellos se describen en la tabla recogida en el Anexo del presente trabajo.

La presentación se ha realizado dividiendo la información encontrada en dos partes. La primera será la que recoge los artículos que muestran la relación que se da entre el deterioro del medio ambiente y los problemas de salud mental. La segunda constituye una recopilación de las intervenciones y programas de enfermería frente al cambio climático.

### Relación salud mental y cambio climático

Existe un cuerpo de literatura científica que asocia el cambio climático con los eventos climáticos extremos <sup>(27,28)</sup>. Lo que se destaca principalmente es que si bien, no se pueden relacionar de forma directa los eventos extremos con el cambio climático, se ha demostrado que el cambio climático provoca eventos extremos más frecuentes y virulentos <sup>(29)</sup>.

El cambio climático tiene consecuencias para el conjunto de la biodiversidad del planeta ya que supone la alteración grave e irreversible de multitud de ecosistemas, así como la destrucción total de muchos otros. Sin embargo, no puede ser considerado como un evento con consecuencias exclusivamente ambientales. Con la destrucción de los ecosistemas, los problemas sociales y de salud, que ya existen en muchas regiones, se agravarán. Y en aquellas regiones que aún no sufren de forma directa estos cambios, los eventos meteorológicos extremos, darán lugar a un aumento de problemas de salud física y mental.

En el artículo publicado por Bouli et al. <sup>(30)</sup>, los autores realizan una revisión sistemática sobre la influencia del clima en trastornos y problemas mentales. En él, se sugiere la existencia de relación entre factores como temperatura, calidad del aire, ruido y cambio en el clima con problemática de salud mental como esquizofrenia, depresión, suicidio, autismo y trastorno bipolar.

Austin et al. <sup>(31)</sup> han encontrado una relación estadísticamente significativa entre el aumento del calor, una de las variables consecuencia del cambio climático más estudiadas, y el aumento de las tasas de suicidios. En el mismo sentido, Thompson et al. señalan una fuerte asociación entre la mortalidad por suicidio y el calor (mayor en varones que en las mujeres), y no tan manifiesto para el resto de las patologías psiquiátricas <sup>(32)</sup>. Dentro de este tipo de problemática mental, Dodgen et al. recogen un estudio realizado en 2008, en el que se entrevistó a 815 personas residentes de las áreas afectadas por el huracán Katrina antes de que este se produjera, en dos momentos distintos. Las primeras entrevistas tuvieron lugar entre 5 y 8 meses después del huracán y las segundas un año y medio después de haber vivenciado tal evento meteorológico extremo. Se observó y cuantificó un aumento de pensamientos suicidas (del 2,8 al 6,4 %) y de planes de suicidio (del 1,0 al 2,5 %) <sup>(33)</sup>.

La psiquiatría, desde sus inicios, ha estudiado la influencia entre el ambiente y la salud mental, para comprender la relación existente entre ellos <sup>(24)</sup>. Para ello, se han planteado varias posibles explicaciones. La primera hace referencia a la imposibilidad de las personas, inherente de ciertas patologías mentales, para proporcionarse auto cuidados, lo que hace que ante eventos extremos como olas de frío o de calor, sean más vulnerables. Por otro lado, se explica por el uso de cierta medicación psicoactiva, como antipsicóticos, antidepresivos, etc., que aumentan la vulnerabilidad a las altas temperaturas por la inhibición de los mecanismos naturales termorreguladores. Y una tercera hipótesis tendría como objeto la alteración del sueño, siendo más vulnerables en este sentido las personas mayores <sup>(32)</sup>. Sobre la relación entre las olas de calor y las urgencias

psiquiátricas, Balbuena et al. analizaron la ola de calor que afectó a España en 2003, comparando los datos de dos hospitales de Barcelona durante el período de ola de calor con el resto del verano. Las variables objeto de atención fueron el número de urgencias totales, ingresos, diagnósticos, gravedad, variables psicosociales, tratamientos aplicados (incluyendo contención mecánica), y las derivaciones. Los autores encontraron que los pacientes con antecedentes psiquiátricos fueron atendidos en mayor proporción durante los días de la ola de calor que durante el resto del verano, lo que podría reflejar la vulnerabilidad de este grupo. Tomando como base la medicación recetada, se observó que los estabilizadores del ánimo y los fármacos asociados al abuso de alcohol y drogas eran más comunes en los pacientes que acudieron durante la ola de calor <sup>(34)</sup>.

La exposición a eventos climáticos extremos, como inundaciones, incendios forestales, huracanes y demás desastres naturales va a aumentar, debido a que el cambio climático está provocando una mayor cantidad y virulencia de los mismos. Esa exposición a eventos traumáticos y altamente estresantes para las personas ha sido estudiada durante décadas. Se ha observado que las personas que viven la ocurrencia de desastres naturales presentan un elevado riesgo de experimentar Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), ansiedad, depresión e intentos de suicidio. De la misma forma que pueden aparecer comportamientos desadaptativos consecuencia de la exposición traumatizante, como trastornos del sueño, abuso de sustancias y conductas de riesgo, también puede aparecer un trastorno de estrés agudo que, a su vez, deprime el sistema inmune y aumente la vulnerabilidad de las personas a otras enfermedades <sup>(35)</sup>.

Existen estudios recientes que revelan la existencia de algún tipo de ansiedad conectada con el medio ambiente. El peso psicológico de la crisis medioambiental que vivimos, puede ser tan grande que haga que las personas pierdan la capacidad de actuar, afectando a su bienestar. Uno de ellos, llevado a cabo en Finlandia en el año 2019, recoge que el 25% de la población reconoce sintomatología ansiógena relacionada con cuestiones climáticas. Del resto de

resultados es especialmente destacable, que el segmento de población que comprende de 15 a 20 años presenta un porcentaje superior del 33%. Es decir, que, en la adolescencia, un tercio de los jóvenes consultados en el estudio presenta síntomas de eco ansiedad <sup>(36)</sup>. Otro de esos estudios, llevado a cabo en Estados Unidos por la American Psychological Association, a través de una encuesta realizada a 2017 personas mayores de edad en diciembre de 2019, es de especial significación <sup>(37)</sup>. Sobre la ansiedad ecológica, de la que se ha recogido la definición de la propia asociación, la encuesta refleja que afecta a más de dos tercios de los encuestados (68%). Casi la mitad de los adultos jóvenes de 18 a 34 años (47%), manifiesta que el estrés derivado por el cambio climático, tiene un impacto en su vida diaria. Los datos demuestran que la población estadounidense vivencia el cambio climático como el principal problema de la sociedad actual ya que el 56% así lo manifiesta. Sin embargo, el 40% no ha realizado ningún cambio para reducir su contribución al problema. El 70% de las personas encuestadas manifestaron que desearían hacer más cosas, mientras el 51% reconoce no saber por dónde empezar. Según la APA, la investigación psicológica ha demostrado que cuando las personas comprenden, aprenden y experimentan las consecuencias de los desastres naturales a nivel local, aumenta su disponibilidad a reducir su contribución al cambio climático <sup>(37)</sup>.

Ciacioni et al. <sup>(38)</sup> realizaron una revisión sistemática sobre el impacto del cambio climático en la salud mental. Tras analizar 445 artículos e informes publicados entre 1996 y junio de 2019, los autores concluyen que “parece haber una fuerte evidencia de la influencia que el cambio climático ejerce sobre la salud mental.” Su revisión está encaminada a detectar los efectos de los cambios en el clima tanto en la población en general como en los grupos más vulnerables. El estudio se centra en los eventos climáticos extremos, como son los incendios forestales, las sequías, las inundaciones, los tornados, las olas de calor, etc. Como consecuencia de la exposición a estos eventos, han sido descritos diversas consecuencias en materia de salud mental, que van desde lo menos agudo a

patologías clínicas más severas como puede ser depresión, TEPT o aumento de las tasas de suicidio. Esas consecuencias dependen a su vez de la forma en que se presenta el evento ambiental extremo. Si es más lento y progresivo, como el aumento de temperatura o las sequías, se relaciona con síntomas de angustia y ansiedad. Por otro lado, si el evento ocurre en forma de desastre repentino, como una inundación o un tornado, el tipo de respuesta prototípica es el estrés postraumático (TEPT). La destrucción del medio ambiente también provoca la desaparición de especies vegetales y animales, causando en las personas sentimientos de depresión y desesperanza. Destruir aquello que otorga identidad a las personas, aquello que le vincula a su contexto, tiene consecuencias psicopatológicas más complejas, entre las que se encuentran los trastornos de identidad, cambios en la personalidad o incluso cuadros disociativos. Estos han sido observados como resultado de movimientos migratorios provocados por eventos extremos. El estudio también recoge la necesidad de comprender de forma más extensa la sensibilidad climática y con ella todos los eventos psicosomáticos que pueden presentar las personas expuestas a estos desastres naturales.

La relación entre el cambio climático y la salud mental está poco estudiada <sup>(39)</sup>. El concepto de eco ansiedad es bastante reciente. Dailianis realizó en 2020 una revisión bibliográfica que permite acotar el concepto de eco ansiedad. En ella sostiene que la eco ansiedad se fundamenta en 8 dimensiones conceptuales:

1. La ansiedad ecológica desadaptativa (puede aparecer en personas sin experiencia negativa directa de crisis ecológica).
2. Crisis de esperanza con respecto al futuro.
3. Disminución de la calidad de vida.
4. Incapacidad de emprender acciones positivas y significativas para mitigar las causas de la degradación ecológica.

5. La eco ansiedad puede describirse como una crisis existencial, debido a su naturaleza global, y puede presentar las siguientes facetas que constituyen dimensiones del concepto.
6. Trauma.
7. Estrés
8. Duelo <sup>(40)</sup>.

Los síntomas recogidos en el análisis son variados, pero podrían guardar relación con los síntomas de otros diagnósticos clínicos ya conocidos y estudiados por lo que es posible que la forma de tratamiento sea la ya conocida y esta sintomatología responda bien a terapias existentes basadas en la evidencia (técnicas cognitivo-conductuales empleadas para tratar la ansiedad, la depresión, el trauma y el duelo). Esta revisión también se centró en las habilidades específicas necesarias para desarrollar la resiliencia emocional como respuesta a la eco-ansiedad <sup>(40)</sup>. Se incluye el concepto de duelo ambiental, una aproximación teórica muy cercana a la descrita por Albrecht a través de la solastalgia. Se trata de una reacción emocional similar al duelo descrito por otro tipo de pérdidas, en el cual aparecen los mismos procesos psicológicos asociados a las experiencias de duelo y luto. Es una experiencia emocional legítima que no tenía reconocimiento como tal hasta hace muy poco. Esta reacción está más presente y es más intensa en las personas que tienen una mayor conexión con la naturaleza, que viven con más cercanía y unión con el mundo natural. Por lo tanto, cuanto mayor es la unión, mayor es el deterioro que puede experimentar la persona y este es, por el ejemplo, el caso de las poblaciones indígenas. Sin embargo, no han sido objeto de la atención de la comunidad científica, por lo que existe una notable falta investigación<sup>(39)</sup>. La relación entre los grandes desastres naturales y los problemas psicopatológicos son una excepción, ya que están bien estudiados. Se sabe que estos provocan psicopatologías relacionadas con el trauma como el trastorno de estrés postraumático (TEPT), <sup>(41,42)</sup> la disociación, la agresividad o la anhedonia y la disforia <sup>(43)</sup>.

Por último, nos vamos a referir al trinomio cambio climático-sueño-salud mental. En cuanto a los primeros componentes de la ecuación, las altas temperaturas afectan tanto a la calidad como a las horas de sueño. Hacen que nos acostemos más tarde, nos despertemos antes, y altera el descanso nocturno. Estamos por tanto ante una de las repercusiones del cambio climático sobre la vida cotidiana de la población. Pasamos a analizar la segunda parte de la ecuación. Por un lado, el insomnio constituye una alteración que acompaña a trastornos como la depresión o la ansiedad. Por otro, existe evidencia empírica que relaciona el insomnio con la reactividad emocional disfuncional, es decir, con un modo de respuesta ante situaciones cotidianas desajustado y descontrolado. <sup>(44)</sup> Con esto queremos decir que la repercusión del cambio climático sobre nuestro sueño y descanso es otro de los componentes que puede afectar a la salud mental de la población.

### **Enfermería ante el cambio climático**

La enfermería juega un papel activo y crucial en la actuación frente al cambio climático. Cabe recordar, que el Consejo Internacional de Enfermería recoge, en su Código Ético para las enfermeras revisado en 2021, la obligación de estas de colaborar y ejercer para conservar el entorno natural. Igualmente determina que son conscientes de las consecuencias de la degradación ambiental para la salud y abogan por iniciativas que reducen las prácticas nocivas para el medio ambiente para promover así la salud y el bienestar. <sup>(25)</sup>

En este sentido, la Asociación Canadiense de Enfermería (Canadian Nurses Association), publicó en 2019 un documento de discusión en el que refleja las graves repercusiones del cambio climático sobre su país, y la necesidad de actuación de las enfermeras para tratar de mitigar sus consecuencias, tanto con intervenciones relacionadas con sus métodos de trabajo como con actividades relacionadas con la educación a los pacientes. <sup>(45)</sup>

El primer paso es ser conscientes de la grave situación que genera el cambio climático. De las repercusiones que este tiene sobre la salud física y mental de las personas, y de las actuaciones que se pueden llevar a cabo para mitigar sus efectos y favorecer las adaptaciones de la población a los cambios que se producen. En este sentido, tiene gran importancia la formación dirigida a las futuras generaciones sobre los determinantes de la salud, los ODS, el cambio climático y sus repercusiones. Toda aquella evidencia científica sobre el cambio climático, sus efectos en la destrucción del medio ambiente como lo conocemos y todas aquellas problemáticas y reacciones físicas y psicológicas deben ser parte del plan de estudios de la enfermería. Y deben ser parte en todos los niveles de formación y especialización: desde la atención comunitaria, hasta la especializada en salud mental, geriatría o salud laboral. Es decir, que el conocimiento del medio ambiente, la justicia climática, la salud ambiental y comunitaria, así como el papel político de la enfermera, deben ser parte integrante de todas las ramas del conocimiento enfermero. <sup>(50)</sup>

Existen propuestas pedagógicas con aval científico en materia de educación medioambiental y de la salud, donde la enfermería juega un papel estratégico. La enfermera cubana Taimí Rodríguez ha propuesto una estrategia educativa medioambiental que se desarrolla a través de actividades de prevención y promoción de salud. Estas son realizadas por un equipo de salud que lidera una profesional de la enfermería. La estrategia tiene los objetivos de *“fomentar, desde las instituciones de salud, los procesos de educación ambiental sobre el cambio climático, las acciones de mitigación y adaptación y para la toma de conciencia y la humanización de los jóvenes.”* Para ello, se realizaron 5 actuaciones pedagógicas con una estructura planificada, en las que se abordaron temáticas que van desde la comprensión del cambio climático y su impacto en la salud, hasta la propuesta de soluciones, alternativas y estrategias de abordaje en materia de protección de la salud <sup>(52)</sup>. Este tipo de actuaciones dejan patente la importancia de la enfermería en este ámbito, en concreto el

papel pedagógico de la enfermería en la promoción de la salud individual y pública.

Por su parte, en España, el Real Decreto 1393/2007 recoge la inclusión, en los planes de estudio de los profesionales de la salud, de un conjunto de competencias clave sobre sostenibilidad medioambiental y salud. En esta línea de desarrollo, la CRUE (Conferencia de Rectores de Universidades Españolas) viene desarrollando una serie de orientaciones en sostenibilidad curricular universitaria. Se trata de un concepto que recoge no solo la esfera medioambiental, sino también la viabilidad económica y la equidad social <sup>(53)</sup>. Aquellos valores sobre los que la enfermería debe construir su pedagogía ambiental.

En los últimos 26 años, la Educación para un Desarrollo Sostenible (EDS) ha experimentado un gran auge. Se trata de un conjunto de principios que marcan una praxis más sensible con el medio ambiente y la problemática global. Ofrece a los estudiantes la posibilidad de desarrollar una conciencia crítica y reflexiva. Con ello se potencia la concienciación y se acentúa la responsabilidad individual de cada estudiante, motivando que los cambios nazcan desde cada individuo. La metodología de la EDS gira en torno al “aprendizaje centrado en el alumno”. Con ello, dota a los estudiantes de oportunidades para que sean ellos quienes investiguen la forma óptima de alfabetización sostenible <sup>(54)</sup>. Desde el ámbito enfermero, este tipo de metodología se ha desarrollado a través del Proyecto Nursus Toolkit <sup>(55)</sup>. El objetivo que se persigue no es otro que mejorar la disponibilidad de una buena formación para las enfermeras, en Alfabetización y Competencia en Sostenibilidad, incluyendo enfoques, materias y métodos innovadores. Se trata de una serie de contenidos pedagógicos sin restricción de acceso, que permiten realizar una EDS muy amplia, ya que dispone de varias lenguas. Es un proyecto en común de cuatro universidades europeas: Esslingen (Alemania), Jaén (España), Maastricht (Países Bajos) y Plymouth (Reino Unido). La metodología que emplean es variada: existen lecturas, actividades que

realizar en un ámbito grupal, así como el desarrollo y puesta en común de casos prácticos.

En la actualidad, la Universidad de Jaén, viene implementando un proyecto en el que emplea los materiales creados para incorporarlos a la formación curricular enfermera. Lo están llevando a cabo incluyendo esos contenidos en asignaturas como Enfermería de la infancia y la adolescencia, Enfermería clínica o Enfermería del envejecimiento. <sup>(54)</sup>

Además de la formación a las nuevas estudiantes de enfermería, aquellas enfermeras que ya están ejerciendo, tiene el deber de mantenerse actualizadas en el conocimiento acerca del cambio climático y su influencia en la salud de las personas pudiendo ser educadas e instruidas por las mismas profesionales que lo hacen con las estudiantes. <sup>(51)</sup>

La importancia de que las enfermeras tengan formación en materia medioambiental, ha sido puesta de manifiesto por autores como López Medina et al. que defienden que las profesionales de enfermería deben contar con un cuerpo de conocimientos, habilidades y competencias sobre el cambio climático y sobre la sostenibilidad, ya que su campo de actuación es la salud y esta se va a ver gravemente afectada, sobre todo en poblaciones vulnerables como son aquellas en edades delicadas, como la infancia o la senectud. <sup>(56)</sup>

Sólo a través de la adquisición de conocimientos sobre la materia, las enfermeras podrán hacer llegar, a los individuos y comunidades, los importantes efectos del cambio climático en su salud. La cercanía con los pacientes de la que la profesión de enfermería goza es una gran oportunidad para realizar un ejercicio de educación para la salud, ampliando los conocimientos que las personas y las comunidades tienen sobre el cambio climático y su efecto en la salud.

Es necesario dar a conocer a las comunidades los peligros relacionados con el calor, los riesgos de la contaminación medioambiental, del aire y su relación con problemas respiratorios, cardiovasculares, golpes de calor. Ampliar el

conocimiento sobre enfermedades transmitidas por vectores y el empeoramiento de enfermedades crónicas como el asma o los problemas respiratorios derivados de la contaminación del aire producida por el cambio climático. La enfermería cumple una importante función en la evaluación de los contextos medioambientales donde viven las personas, de los riesgos existentes para la salud y de aquellas acciones necesarias para corregirlos y proteger su salud de la exposición a eventos extremos como los incendios forestales. <sup>(47, 57)</sup>

Las intervenciones enfermeras en este sentido suponen también educar a los pacientes para evitar conductas de riesgo tales como reducir o evitar la exposición a temperaturas muy altas, a entornos o momentos en los que la calidad del aire sea deficiente, formar a personas con asma en el control de la exposición y el curso de su patología, así como resaltar la importancia de la hidratación como factor protector de la salud. <sup>(48)</sup>

El trabajo educativo no solo está en los miembros individuales de las comunidades. En el seno de las familias la labor pedagógica es muy importante, prestando atención especial a los miembros que padecen enfermedades de curso crónico. <sup>(48,49)</sup> La enfermería debe promocionar el cuidado del medioambiente a través de costumbres más saludables y sostenibles: moverse a pie o en bicicleta, mejora la salud cardiovascular y la condición física general, consumir más frutas y verduras, optando por aquellas que tienen un origen local y próximo y ecológico (libre de pesticidas y productos químicos) son algunos ejemplos. Este tipo de actuaciones tiene un impacto positivo en la salud y una reducción de las emisiones de los gases responsables del efecto invernadero. <sup>(47)</sup>

La educación ambiental es una herramienta fundamental para tratar el impacto en la salud mental de los pacientes. En su artículo, Poma<sup>(13)</sup> recoge testimonios de jóvenes menores de 30 años, a través de los cuales se observa como están viendo interrumpido su proyecto de vida, por las sensaciones de inseguridad que les producen los efectos cada vez más intensos del cambio climático. Culpan a

los poderes políticos de no tomar medidas para mitigar dichos efectos sin reconocerse a sí mismos como parte del problema. Esta actitud lleva a la inacción, a la desesperanza y a experimentar ansiedad. Por eso es importante concienciar, tanto a jóvenes como adultos, sobre el impacto que todos tenemos en el medio ambiente, mediante la educación ambiental.

El desarrollo asistencial de la profesión, en cuanto a contacto directo con las personas, constituye también, un escenario desde el que la enfermera puede identificar las áreas más vulnerables, tanto geográfica como demográficamente, en relación con el cambio climático. Además, están en posición de detectar las necesidades emergentes de los pacientes, de nuevo, derivadas de la crisis climática. En este sentido, las emociones de los pacientes que manifiesten sufrir ecoansiedad, ecoparálisis o solastalgia deben ser reconocidas y validadas por el profesional quien será el encargado de proporcionar herramientas al paciente que le sirvan para actuar, recuperar la esperanza, mitigar los efectos del cambio climático, generar resiliencia y adaptarse a las distintas situaciones de él derivadas. <sup>(46)</sup>

La enfermera en el cumplimiento de sus funciones es considerada figura de autoridad pública por el Código Penal Español. Es su responsabilidad convertirse en un modelo comportamiento sostenible y respetuoso con el medio ambiente, ante el conjunto de la sociedad. La enfermera debe, en su día a día, introducir todas aquellas mejoras y comportamientos que reduzcan lo máximo posible su impacto medioambiental negativo.

Otra esfera de actuación de la enfermería en pro de la sostenibilidad y la atención al medio ambiente es la política.

La enfermería tiene el deber de ejercer presión sobre los organismos responsables de la toma de decisiones en la política de salud abogando por una planificación sanitaria que tenga presentes las consecuencias del cambio climático en la salud de las personas.<sup>(58)</sup> Las organizaciones de enfermeras deben defender la importancia del rol de la enfermería como profesión de la

salud, ante el cambio climático y como garante de la lucha por la justicia climática, otorgando la trascendencia que la profesión tiene en el abordaje de las consecuencias sanitarias de los cambios en el clima. Para ello es necesario un posicionamiento claro y estricto, que se debe desarrollar a través de informes, manifiestos, estudios y toda clase de declaraciones oficiales. Estos deben destacar el papel de la enfermería en la prevención, cuidado y educación de los pacientes que sufran las consecuencias socio-sanitarias de los cambios en el clima. <sup>(59)</sup>

El conjunto de profesionales de enfermería debe tomar parte activa y proactiva en el desarrollo de políticas tanto locales, como nacionales e internacionales que tengan como prioridad atender las consecuencias perjudiciales del cambio climático en la salud de las personas. Para ello, la profesión debe actuar como altavoz ante la sociedad. Desde la posición de autoridad pública y con el prestigio y reconocimiento social que la labor enfermera tiene, se deben señalar los efectos y consecuencias perjudiciales para la salud. La enfermería debe tomar parte en el conjunto de entidades y asociaciones con poder de influencia y decisión. Formando asociaciones propias, entrando a formar parte de organizaciones políticas que trabajen por la justicia social, climática, por un sistema socioeconómico sostenible, igualitario y que permita a las personas preservar sus ecosistemas ambientales, preservando su salud y previniendo enfermedades físicas y problemas socioambientales que deriven en problemas de salud mental. Ello exigirá que la profesión también tome parte, oponiéndose a aquellas políticas que vayan en contra de todo lo recogido, sistemas insostenibles tanto sanitaria como socialmente. <sup>(59)</sup>

Por otro lado, es necesario defender políticas de aplacamiento, con un objetivo más cortoplacista. Para ello es necesario realizar presión en varios niveles. En el local, en el puesto de trabajo, tomando decisiones y cambiando hábitos diarios por aquellos más sostenibles. A niveles superiores, luchando y apoyando todos aquellos esfuerzos y medidas que vayan encaminadas a la reducción de la

cantidad de gases de efecto invernadero que se expulsa a la atmósfera. Respalda, como grupo profesional, todas aquellas medidas que tengan objetivos ecologistas, de cuidado del medio ambiente. Para ello, será necesario la implicación en grupos y movimientos interdisciplinarios que apoyan el desarrollo e implementación de medidas protectoras del medio ambiente en organizaciones sanitarias. <sup>(59)</sup>

En materia de planificación sanitaria de la salud pública, la enfermería puede trabajar conjuntamente con las autoridades políticas locales aportando los conocimientos y experiencia de la profesión, a través de comisiones. Mejorar el entorno construido, preservar y cuidar el medioambiente, aumentar las zonas verdes, los espacios peatonales, y los carriles bici, fomentar el uso de transporte público, con una naturaleza accesible para todas las realidades de las personas. Recalcar la importancia de poner énfasis en la mejora de la calidad del aire y la puesta en marcha de programas enfocados a mitigar las enfermedades que pueden ser transmitidas por la mala calidad del agua, del aire o de los vectores. <sup>(57)</sup>

Por último, hacemos referencia a la importancia de la investigación en este sentido. Es fundamental para comprender la realidad y para generar nuevos conocimientos. Las enfermeras tienen la capacidad de hacerlo, para entender de una manera más científica y precisa los efectos del cambio climático en la salud y cómo abordarlos. El desarrollo de estos estudios se puede hacer desde muchas ópticas. Una de ellas es comprender la asociación existente entre los cambios en las condiciones climatológicas y los daños en la salud. Esos daños pueden ser directos o indirectos, cuando, por ejemplo, se produce una disminución de la disponibilidad y de la calidad de los alimentos. <sup>(59)</sup> Con ello se pueden producir enfermedades entre las que podemos encontrar, entre muchas otras, aquellas provocadas por picaduras de insectos, que han modificado sus hábitats por el aumento de temperaturas. <sup>(58)</sup>

Como se ha señalado, a pesar del carácter global de los cambios y de la afectación general de la salud de las personas, existen grupos de población especialmente sensibles, que padecerán con mayor severidad y virulencia las consecuencias sanitarias. El estudio y la comprensión de todos aquellos factores que configuren a una persona como vulnerable, es fundamental a la hora de entender cómo actuar de la forma más eficaz posible. Es necesario analizar y conocer todas aquellas variables, tanto personales como climáticas, que están relacionadas con la aparición y el mantenimiento de enfermedades asociadas al cambio climático. Este conocimiento permitirá desarrollar herramientas de evaluación que ayuden a precisar cuáles son las subpoblaciones con mayor vulnerabilidad. Pueden ser aquellas personas con patología respiratoria, problemas de salud mental, personas con problemas de movilidad, niños, ancianos o aquellas personas que trabajen con exposición a condiciones climáticas peligrosas para la salud.<sup>(57)</sup>

## DISCUSIÓN

Existe en el conjunto de la sociedad una falta de conciencia general sobre el alcance de la problemática del cambio climático en general y sobre el calentamiento global en particular. Más aún, en las repercusiones que estos cambios tienen sobre la salud de las personas. La falta de conciencia del problema y la falta de percepción de riesgo puede responder a varios motivos. Desde la negación del problema como estrategia de afrontamiento <sup>(13)</sup>, a una deficiente educación medioambiental.<sup>(52)</sup> Es fundamental priorizar y reforzar este tipo de educación.

La salud mental por su parte, ha recibido poca atención en relación a los efectos que tiene sobre ella el cambio climático.<sup>(39)</sup> Una de las explicaciones que se ha propuesto para entender la escasez de estudios sobre este tema, proviene de la falta de atribución en la relación entre lo que hacemos los humanos y los cambios que percibimos en el clima. Se requiere entender los cambios que estamos viviendo a través de la asociación científica entre la actividad productiva humana y los cambios en el clima y, como consecuencia, el deterioro que experimenta la salud mental.<sup>(38)</sup> Es posible que esta falta de atención, se deba en parte al estigma que históricamente ha ido asociado a los trastornos mentales. Esto provoca que se les trate como problemas menos importantes, con una relevancia menor en comparación con las enfermedades físicas. Las relaciones causales entre los trastornos o problemas mentales y su origen son sutiles, complejas y difíciles de cuantificar; más aún si lo comparamos con los problemas de salud física que son más sencillos de conectar con los cambios en el clima. Sin embargo, los problemas como ansiedad, estrés y depresión, pueden tener su origen en el cambio climático, pero no de forma directa. Pueden responder a factores como la pérdida de medios de vida, la inseguridad alimentaria, la migración forzada y la pérdida de conexiones con el entorno natural.

Con el fin de delimitar los conceptos de solastalgia y duelo medioambiental, podemos plantear que la primera puede constituir una reacción emocional con

un carácter más general, más inespecífico; responde a una cuestión menos concreta que el duelo medioambiental por tratarse de procesos de destrucción del entorno más lentos y continuos. Así, la solastalgia podría constituir un inicio o primer paso hacia el duelo. Este aparecería como un estadio emocional concreto, fruto de la pérdida irremediable del ecosistema y que, como ya se ha señalado, comparte características con el duelo producido por otro tipo de pérdidas. Dicho esto, la solastalgia sería una reacción emocional más amplia, más compleja, con más matices y de ahí la necesidad de investigar y comprender qué les sucede a las personas que lo experimentan. Es necesario continuar investigando en esta línea.

Las personas que presentan problemas mentales previos, incluidas las adicciones a sustancias, y que tienen tratamientos psiquiátricos previos (especialmente litio, neurolépticos y anticolinérgicos), son más sensibles a presentar morbilidad de salud mental relacionada con el calor ya que, por su condición previa, presentan una termorregulación alterada. <sup>(34)</sup> Las olas de calor suponen un gran riesgo para este grupo de pacientes. Los eventos climáticos extremos también suponen un aumento de la ideación y planificación autolítica. <sup>(33)</sup> Es necesario entender, con la mayor precisión posible, cómo funciona este proceso para afrontar de forma más eficaz, evitando ingresos, suicidios, sufrimiento humano y sobrecarga para los sistemas sanitarios.

Un ejemplo de cómo afecta la destrucción medioambiental a las personas está ocurriendo en Atafona, Brasil, de forma rápida y con consecuencias catastróficas para la población de la zona. El océano Atlántico está avanzando una media de 6 metros anuales, devorando a su paso cientos de casas, en un espacio de 2 kilómetros. Esta subida del mar, es consecuencia del calentamiento global. Como esta población, existen un 4 % de costas alrededor del mundo que pierde de forma anual, más de 5 metros. En el caso de Atafona, el problema es doble. El río que desemboca en el mar de la localidad también está padeciendo la actividad humana. Actividades como la minería y a la agricultura lo están

drenando antes de que llegue a su desembocadura. Con ello se merma la capacidad que éste tiene para transportar sedimento y ayudar a preservar el espacio costero. Con menos arena que trae el río, la costa también ha dejado de regenerarse de forma natural. A día de hoy, hay más de 500 viviendas que han sido destruidas por el avance del mar. Los vecinos viven con la angustia y el terror de ver cómo sus hogares serán los siguientes en sucumbir. En abril del año 2022, el empresario local Joao Waked Peixoto hacía la siguiente reflexión: *"¿Cuándo tendremos que salir nosotros? Es una incógnita, el mar avanzó de tres a cuatro metros en 15 días, nuestro muro puede no estar aquí la próxima semana"*<sup>(60)</sup>. Con el marco teórico expuesto, es posible valorar el daño psicológico que están padeciendo los vecinos de esta zona. Y cómo ellos, los habitantes de ese 4% de costa mundial que está siendo rápidamente destruida.

## Conclusiones

Las implicaciones que tienen los cambios en el clima trascienden a ámbitos como la salud humana. Sus efectos sobre la salud mental de la población son tan importantes como poco investigadas hasta el momento. Se ha destacado la relación con el duelo, con el estrés, con el trauma, con la desesperanza, con la ansiedad... Con enfermedades como la depresión o con el aumento de las tasas de suicidio. Definitivamente, es fundamental e imprescindible continuar y ampliar la investigación sobre esta relación causal, con el fin de conocerla y comprenderla mejor y poder poner más medios que puedan prevenirla.

Desde cualquier ámbito en el que se desarrolle la profesión, la enfermería tiene un deber y una responsabilidad con la salud de las personas derivadas de los problemas que conlleva el cambio climático. Se antoja necesaria la evolución del perfil profesional enfermero, comprometido, no solo con el cuidado de la salud, sino con la transformación de la relación persona-contexto ambiental, a través de prácticas pedagógicas y sanitarias.

Mediante el ejercicio de la educación para la salud y de la educación ambiental, la enfermería debe contribuir a que el conjunto de las personas que habitan el planeta sean conscientes de su impacto sobre el mismo de forma que contribuyan al desarrollo de formas sostenibles y saludables de avanzar en sus proyectos vitales. Así, se habrá logrado la protección simultánea de su salud y de la del planeta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez-Miño L. y Taboada-Montoya R. EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD PÚBLICA, 2015-2020. Una revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública. 2021;1-19.
2. Comisión Europea. Causas del cambio climático [Internet]. [citado 6 de abril de 2023]. Disponible en: [https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change\\_es](https://climate.ec.europa.eu/climate-change/causes-climate-change_es)
3. Organización Mundial de la Salud. Cambio climático y salud [Internet]. [citado 8 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
4. Grupo de trabajo I. Agencia Estatal de Meteorología y Oficina Española de Cambio Climático. Sexto informe de evaluación del IPCC. noviembre de 2021;
5. Burstein Roda T. Rol del sector Salud ante el cambio climático. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 23 de marzo de 2016;33(1):139.
6. Curriero FC. Temperature and mortality in 11 cities of the eastern United States. Am J Epidemiol. 2002; 155:80-7.
7. Huang Y, Unger N, Harper K, Heyes C. Global climate and human health effects of the gasoline and diesel vehicle fleets. Geohealth. 2020; 4:1-13.
8. Caminade C, McIntyre KM, Jones AE. Impact of recent and future climate change on vector-borne diseases. Ann N Y Acad Sci. 2019;157-73.
9. McLean M, Madden L, Maxwell J, Schwerdtle PN, Richardson J, Singleton J, et al. Planetary health: Educating the current and future health workforce. Nestel D, Reedy G, McKenna L, Gough S, editores. Singapore: Springer Nature Singapore; 2020. 1-30 p.

10. Azage M, Kumie A, Worku A, C. Bagtzoglou A, Anagnostou E. Effect of climatic variability on childhood diarrhea and its high risk periods in northwestern parts of Ethiopia. PLoS One. 2017;12(10):1-18.
11. Ochoa M, Castellanos R, Ochoa Z, Oliveros JL. Variabilidad y cambio climáticos: su repercusión en la salud. Medisan. 2015;19(7):873-85.
12. Organización Mundial de la Salud. Mental health and Climate Change: Policy Brief [Internet]. [citado 2 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045125>
13. Poma A. El papel de las emociones en la respuesta al cambio climático. Interdisciplina. agosto de 2018; 15:191-214.
14. Noorgard KM. Living in denial. Climate change, emotions, and everyday life. Cambridge MA: The mit Press. 2011;
15. Altern J. Environmental damage has made it possible to be homesick without leaving home. . 2006; 32:34-6.
16. Albrecht G. "Solastalgia" Un nuevo concepto en salud e identidad. PAN Filosofía. 2005; 3:34-6.
17. Cáceres C, Leiva-Bianchi M, Serrano C, Ormazábal Y, Mena C, Cantillana JC. What Is Solastalgia and How Is It Measured? SOS, a Validated Scale in Population Exposed to Drought and Forest Fires. Int J Environ Res Public Health. 21 de octubre de 2022;19(20):13682.
18. Clayton S, Karazsia BT. Development and validation of a measure of climate change anxiety. J Environ Psychol. junio de 2020; 69:101434.
19. Protect our winters Canada. ECO-ANXIETY AND ADVOCACY BURNOUT [Internet]. 2021 [citado 12 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.protectourwinters.ca/eco\\_anxiety\\_and\\_advocacy\\_burnout](https://www.protectourwinters.ca/eco_anxiety_and_advocacy_burnout)

20. Hickman C Marks E, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski RE, Mayall EE, et al. Ansiedad climática en niños y jóvenes y sus creencias sobre las respuestas gubernamentales al cambio climático: una encuesta global. *Salud del planeta Lancet*. 2021;863-73.
21. Wanda M L V. Cambio climático y salud. Es hora de que las enfermeras actúen. Un documento de debate. Canadian Federation of Nurse Unions. junio de 2019;
22. Más Bermejo .P. El cambio climático: un reto para los sistemas de salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2010;48(3):226-8.
23. Galway LP, Beery T, Jones-Casey K, Tasala K. Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. *Int J Environ Res Public Health*. 25 de julio de 2019;16(15):2662.
24. Ordoñez Iriarte JM. salud Mental y salud ambiental. Una visión prospectiva. Informe SESPAS 2020. Sociedad española de salud pública y administración sanitaria. 2020; 34:68-75.
25. Consejo Internacional de Enfermeras. Código deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras para la profesión de enfermería. 2021.
26. Consejo internacional de enfermería. EL PAPEL DE LAS ENFERMERAS EN EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE [Internet]. *Enfermería, una voz para liderar. Alcanzando los ODS*. 2017 [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN\\_Guidance\\_pages\\_SP\\_lowres.pdf](https://www.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN_Guidance_pages_SP_lowres.pdf)
27. Organización de Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. [cited 2023 Apr 21] Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

27. Mendoza Uribe, L. Vázquez Zavaleta, M.L. Detección de extremos climáticos de precipitación y temperatura en el estado de Guerrero. M L Vázquez Zavaleta. 2017;21(1):13-31.
28. The national academies of sciences. Los episodios meteorológicos extremos en el contexto del cambio climático. Washington: Prensa de las academias nacionales; 2016.
29. Hayes K, Blashki G, Wiseman J, Burke S, Reifels L. Climate change and mental health: risks, impacts and priority actions. Int J Ment Health Syst. 1 de diciembre de 2018;12(1):28.
30. Bouli M. Grassi S CA et al. Is there a link between air pollution and mental disorders? Environ INT. 2018; 118:154-68.
31. Austin EK, Handley T, Kiem AS, Rich JL, Lewin TJ, Askland HH, et al. Drought-related stress among farmers: findings from the Australian Rural Mental Health Study. Med J Aust. 2018;209(4):159-65.
32. Thompson R, Hornigold R, Page L, Waite T. Associations between high ambient temperatures and heat waves with mental health outcomes: a systematic review. Public Health. Agosto de 2018; 161:171-91.
33. Dodgen D, Donato D, Kelly N, La Greca A, Morganstein J, Reser J, et al. Ch. 8: Mental Health and Well-Being. The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment. Washington, DC; 2016.
34. A. Bulbena Sperry L, Garcia Rivera C, Merino A, Mateu G, Torrens M, et al. Impact of the summer 2003 heat wave on the activity of two psychiatric emergency departments. Actas Esp Psiquiatr. 2009;37(3):158-65.
35. Clayton S. PSICOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO. Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers. 2019;40(2).

36. Pihkala P. Eco-anxiety. En: C Parker Krieg, R Toivanen, editores. *Situating Sustainability: A Handbook of Contexts and Concepts*. Helsinki; 2021. p. 119-33.
37. American psychological association. Majority of US Adults Believe Climate Change Is Most Important Issue Today [Internet]. 2020 [citado 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.apa.org/news/press/releases/2020/02/climate-change>
38. Cianconi P, Betrò S, Janiri L. The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review. *Front Psychiatry*. 6 de marzo de 2020;11.
39. Reátegui Lozano, R. La eco-ansiedad y la crisis climática. *Revista Científica Guacamaya*. 2022; 7:7-19.
40. Anastasia T. Dailianis. Eco-anxiety: A scoping review towards a clinical conceptualisation and therapeutic approach. Faculty of Health & Environmental Sciences Auckland University of Technology [Internet]. 2020 [citado 5 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://openrepository.aut.ac.nz/bitstream/handle/10292/14343/DailianisA.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
41. Vins H, Bell J, Saha S, Hess J. Los resultados de salud mental de la sequía: una revisión sistemática y un diagrama de proceso causal. *Int J Environ Res Salud Pública*. 2015;12(10) (13251–75).
42. Waite TD, Chaintarli K, Beck CR, Bone A, Amlôt R, Kovats S, et al. The English national cohort study of flooding and health: cross-sectional analysis of mental health outcomes at year one. *BMC Public Health*. 28 de diciembre de 2017;17(1):129.
43. American Psychological Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. 2013;

44. Baglioni C, Spiegelhalder K, Lombardo C, Riemann D. Sleep and emotions: A focus on insomnia. *Sleep Med Rev.* agosto de 2010;14(4):227-38.
45. Consejo Internacional de Enfermeras. Enfermeras, cambio climático y salud [Internet]. 2018 [citado 29 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/PS\\_E\\_Nurses\\_climate%20change\\_health\\_Sp.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/PS_E_Nurses_climate%20change_health_Sp.pdf)
46. Wanda Martin, Lindsey Vold. Climate change and health. It's time for nurses to act. Canadian federation of nurse's unions. junio de 2019;
47. Angelini K. Climate change, health, and the role of nurses. *Nursing for Women's Health.* 2017;21(2):79-83.
48. Allen PJ. Climate Change: It's Our Problem. *Pediatr Nurs.* 2015;41(1):42-6.
49. McBride DL. How climate change affects children's health. *Journal of Pediatric Nursing,*. 2016;31(3):350-2.
50. Nicholas PK, Breakey S. Climate Change, Climate Justice, and Environmental Health: Implications for the Nursing Profession. *J Nurs Scholarsh.* noviembre de 2017;49(6):606-16.
51. Huffling K, Schenk E. Environmental sustainability in the intensive care unit: challenges and solutions. *Crit Care Nurs Q.* 2014;37(3):235-50.
52. Rodríguez Abrahante T, García Pérez M, Lorenzo Salazar M, Del Castillo Salazar S, Martínez Espino M. Environmental educative strategy led by Nursing about climatic change and its effects in the health. *Acta méd centro.* septiembre de 2021;15(3):439-49.

53. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Grupo de Sostenibilidad Curricular [Internet]. [citado 8 de abril de 2023]. Disponible en: <https://sostecurricularcrue.wordpress.com/about/>
54. Álvarez-García C, López-Medina IM, Sanz-Martos S, Álvarez-Nieto C. Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible. *Educación Médica*. noviembre de 2021;22(6):352-7.
55. NurSusTOOLKIT [Internet]. [citado 8 de abril de 2023]. Disponible en: <http://nursus.eu/es/>
56. Lopez-Medina IM, Álvarez-Nieto C, Grose J, Elsbernd A, Huss N, Huynen M, et al. Competencies on environmental health and pedagogical approaches in the nursing curriculum: A systematic review of the literature. *Nurse Educ Pract*. mayo de 2019; 37:1-8.
57. George M, Bruzzese JM, Matura LA. Climate Change Effects on Respiratory Health: Implications for Nursing. *Journal of Nursing Scholarship*. noviembre de 2017;49(6):644-52.
58. Anderko L. Climate Change and Public Health: Nurses Can Make a Difference. *Public Health Nurs*. marzo de 2017;34(2):99-100.
59. Nicholas PK, Breakey S. Climate Change, Climate Justice, and Environmental Health: Implications for the Nursing Profession. *J Nurs Scholarsh*. noviembre de 2017;49(6):606-16.
60. Atafona: el balneario brasilero que está a punto de desaparecer por el avance del mar [Internet]. 2022 [citado 29 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.perfil.com/noticias/internacional/atafona-el-balneario-brasilero-que-esta-a-punto-de-desaparecer-por-el-avance-del-mar-que-esta-desapareciendo-bajo-el-mar.phtml>

## ANEXO

### Resumen de los documentos incluidos en los resultados.

TITULO	TIPO	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS/CONCLUSIONES
<p>Climate change and mental health: risk, impacts and priority actions.</p> <p>PUBMED 2018 (29)</p>	<p>Revisión bibliográfica narrativa.</p>	<p>Describe de manera general los riesgos e impactos del cambio climático en la salud mental y recoge recomendaciones de actuación prioritaria para abordar las consecuencias del cambio climático en la salud mental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto del cambio climático en la salud mental se está acelerando.</li> <li>• Afectación especial y desproporcionada a los más marginados.</li> <li>• Intervenciones basadas en la esperanza activa para abordar el problema de manera holística.</li> </ul>
<p>Is there a link between air pollution and mental disorders?</p> <p>PUBMED 2018 (30)</p>	<p>Revisión sistemática</p>	<p>Se revisan 43 artículos con el propósito de revisar y resumir los datos disponibles sobre la asociación entre los trastornos psiquiátricos y la contaminación del aire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varios estudios asocian la contaminación del aire con una salud mental deficiente.</li> <li>• Papel potencial de los contaminantes del aire en el origen de los trastornos mentales, en particular para los depresivos.</li> <li>• Es necesaria la realización de estudios rigurosos para confirmar los datos actuales.</li> </ul>

<p>Drought-related stress among farmers: findings from the Australian Rural Mental Health Study.</p> <p>PUBMED 2018 (31)</p>	<p>Análisis multivariado de datos del Estudio de salud mental rural australiano (ARMHS), un estudio de cohorte longitudinal</p>	<p>Subconjunto de 664 participantes del Servicio de rehabilitación de salud mental para adultos, que identificaron que vivían o trabajaban en una granja. El objetivo es explorar el estrés general y relacionado con la sequía, experimentado por los agricultores y determinar si los factores sociodemográficos y comunitarios influyen en el estrés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los agricultores experimentan un estrés significativo por los efectos de la sequía en ellos, sus familias y sus comunidades.</li> <li>• Los agricultores que son más jóvenes, viven y trabajan en una granja, experimentan dificultades financieras o están aislados corren un riesgo particular de estrés relacionado con la sequía.</li> <li>• Los médicos que brindan asistencia a los agricultores y las comunidades agrícolas pueden contribuir a las iniciativas que alivian el estrés causado por la sequía.</li> <li>• Mejorar la salud mental de los agricultores puede mejorar su capacidad de adaptación y resiliencia.</li> </ul>
<p>Associations between high ambient temperatures and heat waves with mental health outcomes: a systematic review</p> <p>PUBMED 2018</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>Incluye estudios que vinculan de manera explícita las altas temperaturas ambientales o las loras de calor con los resultados de salud mental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 estudios totales.</li> <li>• 34 observacionales.</li> <li>• 1 casos y controles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien las temperaturas ambientales tienen efectos sobre la salud mental, la evidencia más sólida las relaciona con un mayor riesgo de suicidio.</li> <li>• Necesidad de incorporar los impactos del medio ambiente sobre la salud mental en los planes de respuesta de salud pública a las altas temperaturas, así como a los sistemas de advertencia de clima cálido.</li> </ul>

(32)			
<p>The impacts of climate change on human health in the united states.</p> <p>U.S. GLOBAL CHANGE RESEARCH PROGRAM 2016 (33)</p>	<p>Revisión bibliográfica.</p>	<p>Recoge las estimaciones actuales y las tendencias futuras en los problemas crónicos de salud que interaccionan con los riesgos asociados al cambio climático.</p> <p>Recog las posibles consecuencias del cambio climático sobre la salud mental, especialmente derivados de la exposición a eventos extremos, así como la mayor vulnerabilidad a estos eventos de las personas con enfermedades mentales preexistentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las consecuencias del cambio climático para la salud mental van desde síntomas mínimos de estrés y angustia hasta trastornos clínicos, como ansiedad, depresión, estrés postraumático y tendencias suicidas.</li> <li>• Otras consecuencias incluyen efectos en la vida cotidiana, percepciones y experiencias de individuos y comunidades que intentan comprender y responder adecuadamente al cambio climático y sus implicaciones.</li> <li>• Las personas directamente afectadas por un desastre relacionado con el clima corren mayor riesgo de experimentar pensamientos suicidas.</li> <li>• Las personas con enfermedades mentales y las que usan medicación para tratar trastornos de salud mental, son especialmente vulnerables a los fenómenos meteorológicos extremos y al calor extremo.</li> </ul>
<p>Impacto de la ola de calor del verano de 2003 en la actividad de dos servicios de</p>	<p>Estudio comparativo.</p>	<p>Se comparan las urgencias psiquiátricas de Barcelona durante 15 días de periodo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se apreciaron aumentos ni disminuciones significativas en las urgencias ni en los ingresos psiquiátricos.</li> </ul>

<p>urgencias psiquiátricas.</p> <p>PUBMED 2009 (34)</p>		<p>de olas de calor, con el resto de días de verano de 2003.</p> <p>Principales variables de estudio: urgencias totales, admisiones, diagnósticos, escala de Severidad de Enfermedades Psiquiátricas, variables psicosociales, tratamiento prestado (incluyendo uso de contenciones) y derivaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí se relación la ola de calor con un comportamiento más violento y mayor abuso de drogas y alcohol.</li> </ul>
<p>Psicología y cambio climático.</p> <p>Papeles del Psicólogo. Revista científico-profesional. 2019. (35)</p>	<p>Artículo publicado en revista científica.</p>	<p>Manifiesta la necesidad de trabajar en equipo desde el punto de vista científico para avanzar en el reto que supone el cambio climático, poniendo el énfasis en los logros que a nivel comportamental de los individuos puede alcanzar la psicología. Esto es así, tanto para mejorar sus conductas para mitigar el cambio climático, como para hacer que las personas sean más resistentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas que experimentan desastres naturales tienen alto riesgo de TEP, depresión, ansiedad y suicidio. Igualmente, aunque no siempre se les califique como trastornos mentales, también influye negativamente en el abuso de sustancias, trastornos del sueño y comportamientos de riesgo.</li> <li>• Una de las respuestas más comunes es el estrés agudo. El estrés tiende a deteriorar el sistema inmune.</li> <li>• Impactos a largo plazo: aumento de las temperaturas, del nivel del mar y cambio en los patrones de precipitaciones.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos investigación sobre las consecuencias en SM de este tipo de cambios.</li> <li>• Describe la relación entre el aumento de la temperatura y el consiguiente aumento de las tasas de suicidio.</li> <li>• Migración climática es una amenaza directa a la salud mental (apego asociado al bienestar)</li> </ul>
<p>Situating Sustainability : A Handbook of Contexts and Concepts.</p> <p>PUBMED 2021. (36)</p>	<p>Libro.</p>	<p>En este libro se recogen estudios culturales, antropológicos, literatura, leyes, ciencias comportamentales, diseño, y arte, con el fin de reformular lo que entendemos por sostenibilidad, a través de los conceptos relacionados con ella así como determinadas prácticas o comportamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el capítulo dedicado al concepto de ecoansiedad, señala la importancia que esta puede alcanzar hasta el punto de paralizar a la población en relación con sus esfuerzos por llevar una vida más sostenible.</li> <li>• La ecoansiedad se relaciona con sentimientos de dolor y culpa.</li> </ul>
<p>Majority of US Adults Believe Climate Change Is Most Important Issue Today.</p>	<p>Artículo de boletín.</p>	<p>Recoge los datos obtenidos tras realizar una encuesta en línea del 12 al 16 de diciembre de 2019, dentro de los Estados Unidos a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 56% dicen que el cambio climático es el problema más importante que enfrenta la sociedad hoy en día.</li> </ul>

<p>American psychological association 2020. (37)</p>		<p>2017 adultos estadounidenses mayores de 18 años. No se basa en una muestra probabilística por lo que no se puede calcular una estimación del error de muestreo teórico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 40% no han realizado no han realizado ningún cambio en su comportamiento para reducir su contribución al cambio climático.</li> <li>• El 70% dice que desearía poder hacer más pero el 51% dice que no sabe por dónde empezar.</li> <li>• El 72% dice estar algo o muy motivado para hacer cambios.</li> <li>• El 68% dice tener al menos un poco de ansiedad ecológica.</li> <li>• El 47% de los participantes de entre 18 y 34 años dicen que el estrés que sienten por el cambio climático afecta a su vida diaria.</li> </ul>
<p>The Impact of Climate Change on Mental Health: A Systematic Descriptive Review.  PUBMED 2020 (38)</p>	<p>Revision bibliográfica narrativa.</p>	<p>Se seleccionan 163 artículos e informes de asociaciones para buscar la relación entre ansiedad, esquizofrenia, trastorno del estado de ánimo, depresión, suicidio, conductas agresivas y desesperación por la pérdida del paisaje habitual, con el cambio climático y el clima extremo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un retraso en el estudio de la influencia del cambio climático en la salud mental.</li> <li>• Se ha demostrado que el cambio climático actúa sobre la salud mental en diferentes momentos.</li> <li>• Los efectos del cambio climático son muy diversos de forma que se encuentran algunos trastornos mentales comunes y otros específicamente relacionados con condiciones climáticas atípicas.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático afecta de forma desigual a la población. Se dan factores de desigualdad relacionados con las condiciones geográficas, así como con la falta de acceso a recursos, información y protección.</li> </ul>
<p>La eco-ansiedad y la crisis climática.</p> <p>Revista científica GUACAMAYA (Universidad de Panamá) 2022. (39)</p>	<p>Revisión bibliográfica narrativa.</p>	<p>Se analiza el contenido relacionado con la ecoansiedad publicados en los últimos cinco años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aumento de las temperaturas y los eventos climatológicos extremos (huracanes, inundaciones e incendios forestales), están relacionados con la interrupción del suelo y la disminución de la duración del mismo.</li> <li>• Las mujeres y las personas menores de 35 años expresan una mayor angustia por el cambio climático.</li> <li>• Las mujeres, en comparación con los hombres, soportan un estrés y ansiedad más significativos, con tasas más altas de trastorno de estrés postraumático.</li> </ul>
<p>Eco-anxiety: A scoping review towards a clinical conceptualisation and therapeutic approach.</p>	<p>Revisión bibliográfica. Tesis doctoral.</p>	<p>Se revisan 25 artículos académicos y 5 capítulos de libros con el objetivo de reunir el conocimiento reciente sobre ecoansiedad y los distintos enfoques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluso las personas que no han sufrido directamente los efectos de la crisis ecológica, sufren ecoansiedad.</li> <li>• La ecoansiedad genera una falta de esperanza en relación con el futuro y afecta negativamente a la calidad de</li> </ul>

<p>Repositorio abierto de la Universidad de Tecnología de Auckland 2020. (40)</p>		<p>terapéuticos para mitigar su impacto negativo.</p>	<p>vida, pudiendo llegar a la incapacidad para tomar decisiones positivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ecoansiedad puede conceptualizarse dentro del marco del trauma, estrés o dolor.</li> </ul>
<p>Los resultados de salud mental de la sequía: una revisión sistemática y un diagrama de proceso causal.</p> <p>Repositorio de la Universidad Nacional Autónoma de Managua, Nicaragua 2017. (41)</p>	<p>Estudio mixto cuali-cuantitativo, de corte transversal.</p>	<p>Se analizan los efectos de la sequía 2013-2016 en las manifestaciones de ansiedad y depresión en hombres y mujeres de la comunidad rural La China, Ciudad Darío, Matagalpa.</p> <p>Se realizó con una muestra estadística del 44% de la población objetivo para un primer estudio no probabilístico (21 hombres y 47 mujeres) y un grupo focal de 5 hombres y 3 mujeres.</p> <p>Se utilizó cuestionario de la OMS "A User's Guide to the Self Reporting Questionnaire" adaptado para los fines de esta investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las personas encuestadas manifiestan estados afectivos que se han producido o incrementado a raíz de la sequía prolongada: agotamiento, enfermedades, pérdida de interés, baja autoestima, insomnio, aumento de nerviosismo, e incluso ideación suicida.</li> <li>• Los desastres naturales provocan inestabilidad emocional que aumenta las condiciones de vulnerabilidad ambiental y psico-social.</li> <li>• Mayores trastornos afectivos en mujeres, pero también mayor resiliencia.</li> <li>• Edades de mayor riesgo: 35-44 y 45-60 años.</li> </ul>

<p>The English national cohort study of flooding and health: cross-sectional analysis of mental health outcomes at year one.</p> <p>PUBMED 2017 (42)</p>	<p>Estudio de cohorte.</p>	<p>Se realiza un análisis transversal de las personas que vivían en barrios afectados por las inundaciones en Inglaterra con el objetivo de investigar el impacto a largo plazo de las inundaciones e interrupciones en la salud mental y el bienestar. Participan 2126 personas que se clasifican en “inundados”, “interrumpidos por inundaciones” y “no afectados”. Se utilizan instrumentos validados para detectar morbilidad psicológica probable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada prevalencia de morbilidad psicológica entre los participantes inundados (n=622): 20,1% depresión, 28,3% ansiedad, 36,2% TEPT.</li> <li>• Elevada prevalencia de morbilidad psicológica entre los participantes perturbados (n=1099): 9,6% depresión, 10,7% ansiedad y 15,2% TEPT.</li> <li>• Las consecuencias de las inundaciones son grandes y prolongadas.</li> </ul>
<p>Sleep and emotions: A focus on insomnia.</p> <p>PUBMED 2010. (44)</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>Se incluyen 72 publicaciones que se estiman de interés. Se centra en el papel de la reactividad emocional y de las emociones positivas y negativas en el insomnio y en la relación entre este con la depresión y la ansiedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aumento de la eficiencia y del tiempo total del sueño e asocian con estados afectivos positivos y el aumento del tiempo de vigilia después de iniciarse el sueño, se relaciona con estados afectivos negativos.</li> <li>• El insomnio predice la aparición de la depresión, especialmente en las mujeres.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• El insomnio y la ansiedad parecen estar vinculados bidireccionalmente.</li> </ul>
<p>Enfermeras, cambio climático y salud. 2018. (45)</p>	<p>Declaración de posición del CIE.</p>	<p>El Consejo Internacional de Enfermeras pone de manifiesto la gravedad de la amenaza que representa el cambio climático sobre la salud física y mental de la población y recuerda el importante papel de las enfermeras tanto para mitigar el cambio climático como para sostener a las personas y las comunidades propiciando la adaptación de estas a sus repercusiones.</p>	
<p>Climate change and health. It's time for nurses to act.  Canadian Federation of Nurses Unions. 2019. (46)</p>	<p>Artículo de discusión.</p>	<p>Se trata de un documento donde se describen los efectos del cambio climático a nivel global y concretando la especialmente complicada situación de Canadá. Recoge las intervenciones a realizar por enfermeras desde todos los ámbitos para contribuir a mitigar el cambio climático y ofrecer ayuda eficaz a los pacientes de forma que puedan adaptarse a la situación climática.</p>	
<p>Climate Change: It's Our Problem.  Pediatric Nursing. 2015. (48)</p>	<p>Artículo de opinión.</p>	<p>A lo largo de este artículo se exponen consecuencias del cambio climático sobre la salud, tanto física como mental, de los niños. Recoge también, la importancia de la implicación de la enfermera pediátrica en la materia de forma que pueda brindar la atención adecuada y anticipada a los niños y sus familias.</p>	

<p>How climate change affects children's health.</p> <p>Journal of Pediatric Nursing 2016. (49)</p>	<p>Artículo de discusión.</p>	<p>Se trata de un artículo sobre la declaración de política de la Academia Estadounidense de Pediatría, donde se recogen los datos y predicciones de las consecuencias del cambio climático sobre la salud de los niños.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prevé que, en 2030, el cambio climático cause 48.000 muertes más por enfermedades diarreicas en niños menores de 15 años sobre todo en Asia y África subsahariana.</li> <li>• Tasas elevadas de TEPT en niños después de sufrir desastres relacionados con el clima.</li> <li>• Vulnerabilidad de los niños frente a las altas temperaturas.</li> </ul>	
<p>Change, Climate Justice, and Environmental Health: Implications for the Nursing Profession</p> <p>PUBMED 2017 (50)</p>	<p>Revisión bibliográfica.</p>	<p>Se revisa literatura encontrada en bases de datos en busca de documentos relacionados con el cambio climático, la justicia social y la salud humana.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los que menos contribuyen al calentamiento global son aquellos que más desproporcionadamente sufren sus consecuencias.</li> <li>• Las enfermeras deben participar en el debate político sobre las consecuencias negativas del cambio climático sobre la salud.</li> <li>• Compromiso de la enfermería con la justicia social.</li> </ul>
<p>Environmental educative strategy led by Nursing about climatic change and its effects in the health.</p> <p>SCIELO 2021 (52)</p>	<p>Estudio descriptivo transversal.</p>	<p>Su objetivo es diseñar una estrategia ambiental liderada por Enfermería sobre cambio climático en estudiantes de 11º grado Preuniversitario de Quemado Güines en el primer semestre del curso escolar 2018-2019 (n=46)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinformación y desconocimiento sobre el cambio climático.</li> <li>• Diseño de actividades de prevención y promoción como propuestas de una estrategia educativa ambiental elaborada por un equipo de salud que lidera una Licenciada en Enfermería.</li> </ul>

<p>Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible.</p> <p>PUBMED 2021. (54)</p>	<p>Artículo en revista científica "Educación médica".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instituciones de educación superior que forman a profesionales sanitarios deben integrar competencias para promover la salud del planeta.</li> <li>• La educación para el desarrollo sostenible pretende dotar y capacitar al alumnado con los conocimientos, las habilidades y las actitudes para que pueda ser eficaz en la resolución de los retos de la salud planetaria, como son la interdependencia de los ecosistemas y la salud humana, incluyendo los efectos del cambio ambiental en la salud, así como el impacto del sector sanitario y su dependencia del medio ambiente.</li> </ul>	
<p>Competencies on environmental health and pedagogical approaches in the nursing curriculum: A systematic review of the literature.</p> <p>Biblioteca UVa. 2019. (56)</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>Se recogen 32 artículos con el objetivo de dar respuesta a las preguntas, ¿qué necesitan saber las enfermeras sobre la sostenibilidad y el cambio climático?; ¿qué enfoques pedagógicos se utilizan para incorporar la sostenibilidad en los planes de estudios de enfermería o educación superior?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesionales de enfermería necesitan tener conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con el cambio climático y la sostenibilidad.</li> <li>• Se requiere formación en temas como el uso de recursos, alimentos, promoción de la salud, globalismo, manejo de enfermedades y el impacto ambiental de la prestación de atención sanitaria.</li> </ul>
<p>Climate Change Effects on Respiratory Health:</p>	<p>Artículo en revista científica.</p>	<p>A lo largo del artículo se exploran los efectos adversos para la salud del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático produce alteraciones en los entornos naturales que conducen a posibles aumentos en</li> </ul>

<p>Implications for Nursing.</p> <p>PUBMED 2017. (57)</p>		<p>cambio climático en una población particularmente vulnerable: niños y adultos con afecciones respiratorias.</p>	<p>la gravedad y prevalencia de enfermedades respiratorias, y los niños parecen ser más vulnerables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia del papel de la enfermería para reducir el efecto negativo del cambio climático.</li> <li>• Necesidad de continuar investigando.</li> </ul>
<p>Climate Change and Public Health: Nurses Can Make a Difference.</p> <p>PUBMED 2017. (58)</p>	<p>Artículo en revista científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las enfermeras de salud pública se encuentran en posiciones ideales para abogar por una política pública saludable a nivel local, estatal y federal.</li> <li>• Como profesionales de la salud de confianza, las enfermeras son parte integral en la creación de conciencia pública sobre los riesgos para la salud del cambio climático.</li> <li>• Es fundamental que las enfermeras de salud pública eduquen a los políticos y al público en general sobre la necesidad de una acción enérgica sobre el cambio climático para reducir los impactos en la salud.</li> </ul>	