



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
[www.actasdermo.org](http://www.actasdermo.org)



## HISTORIA Y HUMANIDADES EN DERMATOLOGÍA

### Causas y curas de las dermatosis en la obra de Hildegarda de Bingen



### Causes and Cures of Skin Diseases in the Work of Hildegard of Bingen

J. Romani<sup>a,\*</sup> y M. Romani<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Hospital Universitario Parc Taulí, Universidad Autónoma de Barcelona, Sabadell, España

<sup>b</sup> Traductora de alemán, Dublín, Irlanda

Recibido el 6 de julio de 2016; aceptado el 6 de septiembre de 2016

Disponible en Internet el 24 de octubre de 2016

#### ¿Quién es Hildegarda de Bingen?

Hildegarda de Bingen (1098-1179), conocida como «La Sibila del Rin», fue una monja visionaria, mística, lingüista, pintora, sanadora, poeta y música, que dedicó gran parte de su larga vida al estudio de la botánica, la fisiología humana y la medicina, dentro de la cual no fue ajena al estudio de las enfermedades dermatológicas. La profundidad de su obra, su capacidad para la observación de la naturaleza y la perfección de su música trascienden el simple calificativo de «mística» aplicable a otros personajes religiosos de su época y sitúan su poliédrica figura al mismo nivel de Leonardo, Galileo u otros sabios renacentistas.

Hildegarda nació en el seno de una familia acomodada y a los 8 años fue elegida para la vida monástica<sup>1,2</sup>. Su familia la entregó a la abadesa Jutta de Spanheim para su educación en el monasterio benedictino de Disibodenberg. Se trataba de un cenobio «dúplice» o «mixto», es decir, habitado por monjes y monjas<sup>3</sup>. Esta costumbre, a pesar de haber sido suprimida por Justiniano en el Imperio Romano de Oriente (debido muy probablemente a los problemas y escándalos que debía generar), se mantiene en España,

Alemania y Francia en la Alta Edad Media, aunque bajo reglas teóricamente estrictas que limitaban la convivencia y la proximidad entre ambos sexos. Las monjas benedictinas o «tuquinegras», llamadas así por usar en su vestimenta una toca negra, convivían con monjes a los que se conocía como «milites» quienes, de algún modo, actuaban como sus «protectores». Es evidente que existía relajación al respecto y los conocimientos de Hildegarda sobre la cópula, la concepción, las relaciones y disfunciones sexuales, o el orgasmo femenino, que describió detalladamente<sup>1</sup> podrían estar basados en la observación directa.

Hildegarda tenía «visiones» desde muy pequeña, pero no es hasta 1141 cuando decide que debe compartirlas con el

<sup>1</sup> Nota: transcripción de la descripción hildegardiana del orgasmo femenino, contenida en *Causae et curae*: "Cuando la mujer está en coyunda con el varón, entonces el calor de su cerebro, que tiene el placer dentro de sí, prefigura el gusto de ese placer de la coyunda, así como la efusión de semen del varón. Después que el semen cae en su lugar, el fortísimo calor del cerebro del que hablábamos lo atrae hacia sí y lo retiene, y después los riñones de la mujer se contraen y todos los miembros, que en el tiempo de la menstruación estaban preparados para abrirse se cierran enseguida, como un hombre fuerte que encierra alguna cosa en su mano. Después la sangre de la menstruación se mezcla con el semen, lo hace sanguíneo y lo hace carne." (Traducción al castellano de *Causae et Curae* (222) de la web [www.hildegardiana.es](http://www.hildegardiana.es)).

\* Autor para correspondencia.

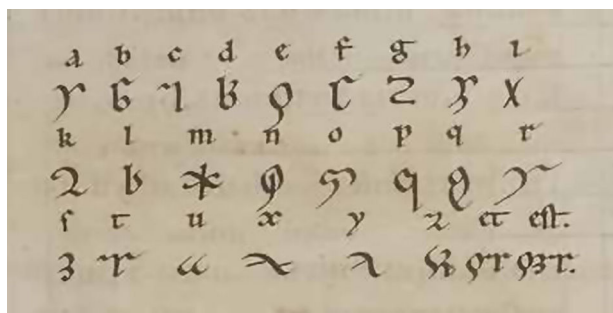
Correo electrónico: [jromani@tauli.cat](mailto:jromani@tauli.cat) (J. Romani).



**Figura 1** Hildegarda de Bingen dictando al monje Volmar bajo inspiración divina. Iluminación del libro SCIVIAS.

mundo, y así comienza a relatárselas a su superiora Jutta y al monje Volmar (fig. 1), su secretario y escriba hasta el momento de su muerte. Se ha hablado mucho de sus experiencias místicas, descritas y dibujadas por ella con gran lujo de detalles y de la posibilidad de que las tuviera como parte de auras migrañosas (a ella se debe la primera descripción de la migraña)<sup>4</sup> u otros trastornos neuropsiquiátricos que, en ocasiones, la mantenían paralizada durante días. Su texto más enigmático, *Lingua ignota*, está escrito en un código que, hasta ahora, nadie ha descifrado (fig. 2) y que algunos han calificado de neologismo psicótico<sup>5</sup>. Se trata de la primera lengua artificial de la historia y una precursora del esperanto.

A la muerte de Jutta, Hildegarda es elegida abadesa y, posteriormente, construye su propia comunidad en Rupertsberg, cercana a Bingen, desde la que escribe sus obras con



**Figura 2** El alfabeto de *Lingua ignota*, la misteriosa lengua inventada por Hildegarda.

la ayuda de Volmar, viaja, predica, mantiene correspondencia con papas, emperadores y reyes, y transcribe su música. Esta se ha comparado, por su belleza, misticismo y la inusual amplitud de sus intervalos, con el tejido arquitectónico de una catedral gótica. Hildegarda concibe la música como una forma de elevarse hacia Dios, en analogía con la lejana tradición sufí. Por el uso que ella preconizaba de la música como acto curativo, es considerada la madre de la musicoterapia. Hildegarda muere a los 81 años tras una larga vida, no exenta de conflictos con la autoridad, sobrellevados por su astucia y su prestigio. Sin embargo, su estrategia siempre fue la de declararse una «pobre criatura falta de fuerzas», una humilde sierva de Dios. Su reconocimiento oficial hubo de esperar mucho tiempo, concretamente hasta 2012, cuando fue nombrada por el Papa alemán Benedicto XVI Doctora de la Iglesia.

### El contexto histórico de Hildegarda y las bases de su praxis médica

Hildegarda es un personaje perfectamente encuadrable dentro del llamado Renacimiento del siglo XII, una época que se caracteriza por cambios sociales, económicos y políticos notables y que, en muchos aspectos, antecede al renacimiento del siglo XV y al desarrollo científico del siglo XVII. A pesar de su formación rudimentaria (como denotan sus frecuentes errores al escribir en latín), se puede intuir que tuvo acceso a ciertos textos clásicos como el *Physiologus*, una compilación de autor desconocido que contenía las enseñanzas de Plinio, Aristóteles o Plutarco, junto con descripciones de rocas, plantas y animales fantásticos, y multitud de historias alegóricas.

Hildegarda aplica técnicas curativas de su tiempo, como el cauterio, la escarificación o la sangría, aunque introduce cambios y procedimientos novedosos. Su teoría sobre los humores entronca con la clásica patología humoral griega, pero con algunas variantes que la acercan más a la medicina oriental. Hildegarda trabaja el concepto de enfermedad como algo «vivid» y no solo «impuesto». Así, entiende que el dolor puede ser percibido de diferente forma según la paz interna del enfermo que lo sufra y soportado mejor en personas capaces de ansiar esa paz. Sin embargo, y sin dejar de ser una mística, sus interpretaciones fisiopatológicas están basadas en la observación empírica, y concibe el cuerpo humano como una máquina que responde a principios físicos, explicables por la ciencia y la razón. Se adelanta a la formulación de la teoría microbiológica de las enfermedades, realizada por primera vez por Fracastoro en el siglo XVI y confirmada por Pasteur y Koch en el XIX. Sin tener las palabras adecuadas, intuye que hay animalillos visibles, que llama *vermis* o *pediculus*, algunos más pequeños que denomina *vermiculi* y otros, ya invisibles para el ojo humano, que llama *gracilimi* o *minutissimi vermiculi*. En todas sus obras se muestra independiente, libre, justa y no atada por la *autoritas* medieval que lastraba el pensamiento libre al declarar prácticamente infalibles las ideas de los autores clásicos<sup>6</sup>. Plasmó la sexualidad y el mundo femenino, y concibió la relación entre hombres y mujeres bajo un prisma de igualdad y complementariedad absolutamente revolucionario para su época.

Cada uno de sus 2 libros (inicialmente unidos en el tratado *Liber subtilitatum diversarum naturarum creaturarum*) dedicados a la fisiología y la medicina están destinados a un público diferente: *Physica*<sup>1</sup> es un libro más teórico y divulgativo donde describe las cualidades de plantas, animales, peces o piedras. Solo la parte dedicada a las plantas y cereales menciona su uso para diversas enfermedades. En cambio, *Causae et curae*<sup>7</sup> es un libro eminentemente práctico, que describe de forma sistemática el funcionamiento del cuerpo y enfermedades junto con los métodos para su curación. En este texto nos centraremos en el análisis de las enfermedades dermatológicas y sus tratamientos descritos en estos 2 libros de la Sibila del Rin, dedicando también una parte a las propiedades de plantas, árboles y cereales con utilidad curativa para dichas dermatosis.

## Dermatosis y sus tratamientos

Uno de los principales problemas para la interpretación de las enfermedades en los textos antiguos es conocer con exactitud si el nombre de la enfermedad corresponde con el que la describe en la medicina actual. Por ejemplo, podemos tener una cierta seguridad de que la *scrofula* mencionada en los textos medievales es verdaderamente una escrofulodermia, ya que su clínica de linfoadenitis cervical ulcerativa es característica. La erisipela se corresponde en la mayoría de los casos con un proceso inflamatorio, agudo, con sintomatología sistémica y posibilidad de causar la muerte (en el siglo XII se la confundía con el ergotismo)<sup>8</sup>. No podemos estar seguros de qué representan para Hildegarda enfermedades como la «lepra» (que podría ser cualquier trastorno eritematodescamativo o ulceroso de la piel, y muy probablemente una psoriasis)<sup>9</sup> o la «scabies», que podemos traducir de forma inmediata por sarna, pero que puede corresponder además con trastornos eczematosos o pruriginosos de diversa naturaleza. Dicho esto, vamos a enumerar algunas enfermedades y las ideas de Hildegarda sobre su abordaje.

## Alopecia

Hildegarda intuye la diferencia entre el pelo de la barba y el cabello afirmando en su tratado *Physica*<sup>1</sup> «Muchísimas veces ocurre que quienes tienen la calva grande y amplia, tienen también barba grande y amplia, y que quienes tienen barba débil y escasa, tanto más cabello tienen en la cabeza». Es interesante que la sabia intuya que el pelo no tiene la misma naturaleza en cada área, y hoy sabemos que es debido a la distinta sensibilidad a los andrógenos. Como remedio de la calvicie, propone algunos de eficacia comparable a la de muchos de los tratamientos populares: cenizas de la combustión de hojas y corteza de ciruelo, o una mezcla de grasa de oso y paja de trigo.

## Erisipela

El tratamiento recomendado para la erisipela consiste en métodos mágicos, como triturar moscas y ponerlas en círculo alrededor de la lesión, frotarla con babosas, con néctar de lirio o cardo mariano. Si la lesión se hace purulenta, debe ser drenada utilizando una astilla de madera o una espina, pero

nunca un objeto frío como una aguja o uno caliente como un hierro al rojo vivo. Es importante para salvar al enfermo evitar el vino, las comidas pesadas y grasas, y los alimentos muy calientes, prefiriendo el caldo de espelta.

## Lepra

Hildegarda distingue, como otros en su época, la «lepra blanca» de la «lepra roja». La primera vendría dada por lesiones hipocrómicas de lepra indeterminada, o más probablemente, representaría un vitiligo. La lepra roja, que asocia con la libido, la describe como «*anchas zonas de heridas como cortezas de árbol bajo las cuales hay carne rojiza*». Esta descripción nos hace pensar que se refiere a la psoriasis. Defiende para su tratamiento el uso tópico de la bilis de liebre, de la azucena (*Lilium candidum*), del orégano, o del estiércol de golondrina mezclado con azufre y aceite. Otro remedio, algo más farragoso, incluye las siguientes instrucciones «*tome agrimonia y la tercera parte de hisopo y de ásaro el doble de ambos, cuézalas en un caldero y prepare con ellas un baño mezclándolo con toda la sangre de menstruación que pueda conseguir y métase así en la bañera*»<sup>7</sup>. En otro pasaje explica que a los hombres iracundos, «*que tienen una espesa capa de carne*», se les hincha y cuarteala la piel haciendo «*confundir su carne con su piel*» e hinchándose y cuarteándose su nariz<sup>7</sup>. Aunque el párrafo va encabezado por la palabra «lepra» la descripción parece encajar mejor con la rosácea o la psoriasis de un hombre obeso. Explica también un tipo de lepra que surge de la gula y la embriaguez y que provoca «*inflamaciones y secreciones rojizas*» y otra «*que procede del hígado*» y «*produce cortes y negrura en la piel y la carne y pasa hasta los huesos*»<sup>7</sup>.

## Psoriasis

Sin referirse a la psoriasis directamente, en muchos pasajes de su obra Hildegarda parece referirse a esta enfermedad, que llama a veces lepra, a veces escabiosis, y a veces *Schuppenflechte*, una palabra germánica que se refiere a la enfermedad (*schuppen* = escamas, *flechte* = líquen). El uso de determinadas plantas está muy establecido en la medicina popular europea, destacando la bardana, el centeno, la artemisia o el acanto. Existe incluso una fórmula «hildegardiana» de aceite de violeta que se emplea con cierta frecuencia en Alemania aún en la actualidad. Resulta curioso encontrar referencias que han ligado ciertas sustancias derivadas de estas plantas con una inhibición de la ciclooxigenasa, de NF-kappa-beta y otros mediadores inflamatorios implicados en la psoriasis<sup>10</sup>. Otra sorpresa es ver mencionada la psoriasis en algunas ocasiones junto con *gicht* o *gigih*, una palabra del alto alemán medieval que significa generalmente «gota» pero que podría representar una artritis psoriásica.

## Úlceras

Para la medicina medieval, la úlcera se origina a partir de un absceso que debe primero drenarse. Posteriormente debe sanar a base de tratamientos tópicos. Hildegarda propone, entre otros, la Belladona (*Atropa belladonna*) (fig. 3a.a). En

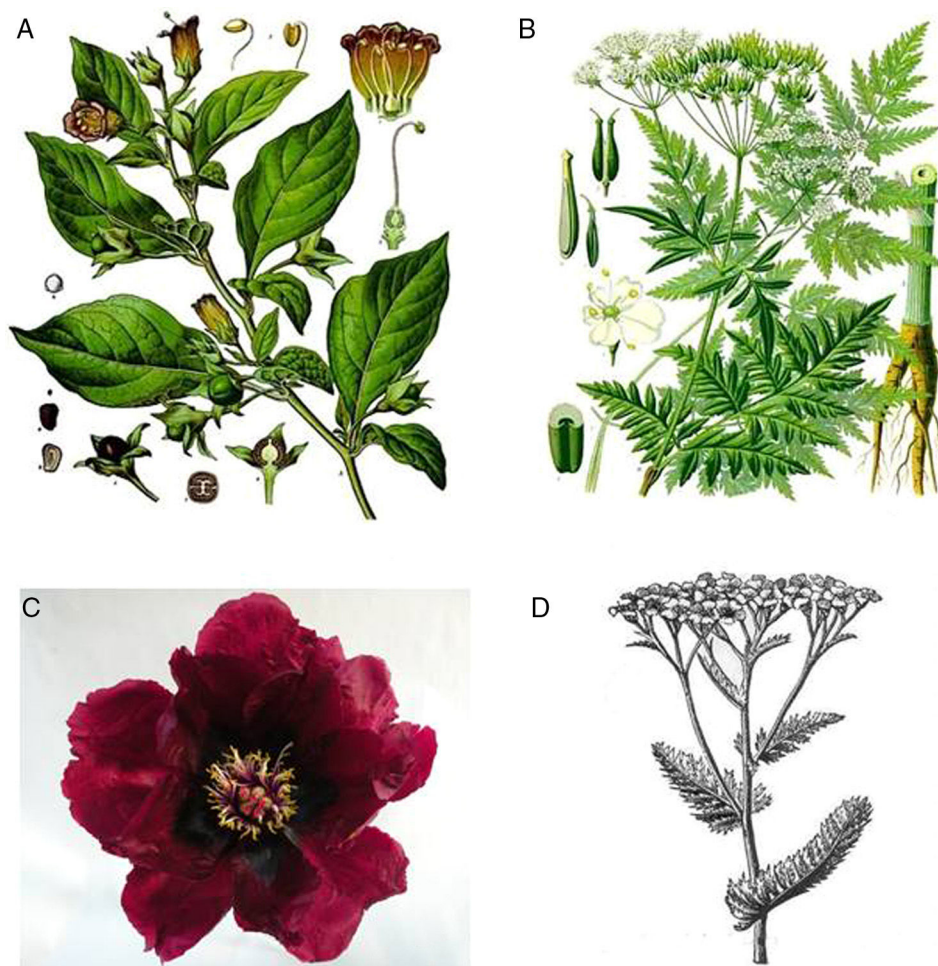


Figura 3 a. *Atropa belladonna*; b. *Anthriscus silvestris*; c. Flor de *Paeonia rockii*; d. *Achillea millefolium*.

el caso de utilizar esta peligrosa solanácea, rica en atropina y escopolamina, debe ser en pequeñas cantidades, pues «*si se usa mucha, puede comerse la carne y perforarla*»<sup>1</sup>. Aunque nuestra medicina moderna no contempla el uso tópico de la planta para procesos ulcerativos, hemos encontrado una publicación<sup>11</sup> en la que se relata su capacidad aceleradora de la curación de heridas en ratas. Los autores relacionan el efecto positivo observado por acciones antiinflamatorias, proangiogénicas y de remodelación del colágeno. ¿Casualidad? ¿Hallazgo puramente espurio? Como en otros ejemplos, la monja de Bingen nos sorprende.

## Escabiosis

En las fuentes medievales, el diagnóstico «*scabies*» puede ser sarna u otras afecciones pruriginosas de la piel. Sin embargo, afirma correctamente que la enfermedad se desarrolla «*entre la capa superior de la piel y los tejidos subyacentes*»<sup>12</sup>. En algunas ocasiones Hildegarda habla de la «escabiosis de las uñas» o «escabiosis de la cabeza» que nos recuerda a la psoriasis ungueal y del cuero cabelludo, respectivamente. Sin embargo, la intuición de la naturaleza parasitaria de la sarna, transmisible y ligada a lujuria (transmisión por contacto sexual) es evidente, al

decir que está provocada por «pequeños animalillos» (en alemán «*suren*» y en latín «*gracilimi vermiculi*») y al introducir en su tratamiento metales tóxicos para el mismo como el azufre y el mercurio, además del perifollo, la sisemera, el polipodio y el *Anthriscus* (fig. 3.b), una planta en la que recientemente se ha estudiado su acción antirradicalaria y antilipoperoxidante<sup>13</sup>. En otros pasajes de su obra menciona el uso de hierbas aromáticas como el jengibre o la albahaca.

En otros textos medievales, como en las cantigas de Alfonso X, se intuye que la sarna puede estar causada por algún microorganismo<sup>14</sup>, pero no es hasta el siglo XIX cuando Renucci, un alumno de Alibert, confirma al ácaro *Sarcoptes scabiei* como el agente etiológico. Como en tantas ocasiones, Hildegarda parece querer adelantar el reloj de la historia de la ciencia con sus sorprendentes conocimientos.

## Escrófulas

La escrofulodermia era una tuberculosis cutánea frecuente en la Alta Edad Media, y se creía que los reyes tenían la capacidad de curarla mediante la imposición de manos (toque real), práctica que aún se llevaba a cabo en el siglo XIX<sup>8</sup>. Hildegarda defiende el tratamiento de la escrofulodermia con vinagre, *Nepeta cataria* y diversos tipos de lechugas

(*Lactuca agrestis*) junto con miel. Así relata la posología y modo de aplicación<sup>7</sup>: «*Desgaje la lechuga junto a la base del tallo según la extensión de la escrófula y deseche lo demás, y en lo que quedó unte rayas de miel y póngaselo así en la escrófula durante tres días con sus noches*»

## Tinea capitis

El modo de describir la *Tinea capitis* es interesante, ya que Hildegarda lo hace describiendo «gusanos roedores» que destruyen el pelo. No olvidemos que el significado de la palabra *Tinea* es precisamente el de «gusano»<sup>15</sup>. Para su curación, ella recomienda un preparado tópico de raíces y tallos de Peonia (*Paeonia rockii*) (fig. 3.c), lavando la cabeza para eliminar a los agentes causantes. También recomienda aplicar la fórmula de Peonia en las ropas del paciente. Esta planta es utilizada tanto en la medicina popular china como en los tratados de Dioscorides (Paeon, también conocido como Asklepios, era el médico de los dioses griegos). Resulta sorprendente que en publicaciones recientes se han estudiado precisamente las propiedades antifúngicas de su componente paeniflorina<sup>16</sup>.

## Algunas plantas y cereales curativos mencionados en la obra de Hildegarda

Los jardines herbarios o monásticos surgen ligados a la regla de San Benito e implican para los monjes un lugar tanto para trabajar como para meditar. En general estaban divididos en un espacio para árboles frutales (viridario), un huerto con verduras y un jardín decorativo. Dados los vastos conocimientos botánicos de Hildegarda, debió de disponer en su vida de un jardín monástico extenso, además de documentarse en la propia naturaleza de su región (fig. 4). A continuación vamos a enumerar algunas de las especies vegetales de su herbolario y su uso para el tratamiento de algunas dermatosis. Hildegarda recoge en su obra tratamientos que son comunes a la medicina popular de muchas



**Figura 4** Secuencia de la película «*Vision - Aus dem Leben der Hildegard von Bingen*», dirigida por Margarethe von Trotta en 2009. En ella se representa a la abadesa Hildegarda instruyendo a sus discípulas sobre plantas curativas.

culturas distantes y que, en muchos casos, han sido o serán el origen de nuevos medicamentos en la medicina científica.

## Achillea millefolium

La milenrama, llamada en Galicia «herba das feridas» o «herba dos carpinteiros»<sup>17,18</sup> (muy probablemente porque los carpinteros la usaban para curarse heridas provocadas por su oficio) (fig. 3.d), es usada por Hildegarda para curar heridas y evitar su gangrena. Su pauta incluye lavar la herida con vino y cubrirla con un paño con la planta. En la actualidad, esta planta se ha estudiado como tratamiento de los daños inducidos por la radioterapia, en la mucositis asociada a la quimioterapia, y como estimuladora de los fibroblastos e inmunomoduladora<sup>19-22</sup>.

## Calendula officinalis

Hildegarda destaca el uso de la caléndula tanto para personas como para animales. Para la psoriasis o «escabiosis» del cuero cabelludo, recomienda mezclar panceta con caléndula y aplicar el ungüento en la cabeza, para retirar las costras.

## Chelidonium majus

La celidonia es mencionada en todas las fitofarmacopeas de la medicina popular<sup>18</sup>. Planta rica en látex con propiedades vesicantes y antimitóticas, es empleada para cauterizar callos y verrugas. Contiene además ácido nicotínico, ácido celidónico y diversos alcaloides, que la convierten en potencial narcótica, abortiva y sedante. Hildegarda la utiliza sobre todo para eliminar verrugas y otras tumoraciones cutáneas. Dioscórides (40-90 AD), cirujano del ejército del Emperador Nerón, menciona que las golondrinas exprimen el jugo de la planta sobre los ojos de sus crías para abrir la membrana que cubre sus ojos los primeros días de vida. Por ello, también se llama a la celidonia «hierba golondriner»

## Silybum marianum

El cardo mariano, o más comúnmente llamado con el sufrido nombre de «cardo borriquero», contiene el conocido hepatoprotector silimarina, utilizado para las intoxicaciones por setas venenosas. Su uso como posible antioxidante y anti-vejecimiento es explicable por otra molécula que contiene, la silibinina, que incluso se ha experimentado recientemente como protectora de la acción carcinogénica de la radiación ultravioleta B<sup>23</sup>.

## Tanacetum vulgare

El tanaceto o hierba lombriguera se ha usado como anti-helmíntico o para tratar la gota y otros reumatismos. En la Inglaterra medieval era común consumir tortas de tanaceto para prevenir las infestaciones por gusanos intestinales durante la cuaresma, pues se creía que eran provocadas por el consumo excesivo de pescado<sup>24</sup>.

## Hordeum vulgare

El uso que propone del *Hordeum* (cebada) nos recuerda al de otra gramínea, la avena, en multitud de cremas y jabones actuales. Las propiedades higroscópicas de estos cereales adheridos a la capa córnea de la epidermis atraen agua y funcionan como hidratantes. Hildegarda dice «*aquel que tuviese la piel de su cara rugosa y endurecida por el viento, debería hervir cebada en agua y aplicarla, ya tibia, en su cara con un paño. La piel se volverá lisa y suave y tendrá un color bonito*»<sup>7</sup>. Como podemos ver, la medicina de la Sibila del Rin no era ajena a la cosmética.

## Conclusiones

Se ha considerado erróneamente la Edad Media como una época oscura y regresiva en la historia de la humanidad. Por el contrario, fue un momento inmensamente creativo, tanto desde el punto de vista tecnológico como artístico y filosófico, injustamente oscurecido por el renacimiento en el siglo xv. Aunque su vida y su mundo giraron alrededor de lo sobrenatural, Hildegarda fue también una científica y una precursora del empirismo, gracias a una notable capacidad para la observación de la naturaleza. Fue decidida e inteligente para registrar y comunicar sus ideas, que podían colisionar con la autoridad en un momento en el que cualquier heterodoxo podía ser acusado de herejía. Describió acertadamente muchas enfermedades e intuyó su etiología. Si bien muchos de sus remedios no pueden declararse útiles a los ojos del hombre moderno, su enfoque holístico de la salud es admirable y contrasta frontalmente con una sociedad contemporánea en la que la medicina se ha vuelto excesivamente mecanicista, protocolizada y con poca cabida para el enfoque integral de la enfermedad.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Von Bingen H. Hildegard von Bingen's physica: The complete English translation of her classic work on health and healing. Hillsboro, United States: Inner Traditions Bear and Company; 1998. ISBN-10: 0892816619.
2. [www.hildegardiana.es](http://www.hildegardiana.es) [consultada 11 Jun 2016].
3. Bateson M. Origin and early history of double monasteries. *Trans Royal Historical Soc.* 1899;13:137-98.
4. Foxhall K. Making modern migraine medieval: Men of science, Hildegard of Bingen and a life of retrospective diagnosis. *Med Hist.* 2014;58:354-74.
5. Rydwlf V. La lengua ignota de Hildegard von Bingen [consultado 11 Jun 2016]. ADAMAR. Revista de Creación. <http://adamar.org/ivepoca/node/1163>.
6. Borsari E. Auctor y auctoritas: apuntes sobre la traducción de los clásicos durante la edad media. En: Actas del XIII congreso internacional Asociación hispánica de literatura medieval. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid y Universidad de Valladolid; 2010.
7. Heilwissen PM, ISBN-13: 978-3629005410 Causae et curae. München: Pattloch Verlag; 1997.
8. Sierra X. Historia de la Dermatología. Barcelona: MRA; 1994. ISBN: 9788488865038.
9. Kaplan DL. Biblical leprosy: An anachronism whose time has come. *J Am Acad Dermatol.* 1993;28:507-10.
10. Bader A, Martini F, Schinella GR, Rios JL, Prieto JM. Modulation of Cox-1, 5-, 12- and 15-Lox by popular herbal remedies used in southern Italy against psoriasis and other skin diseases. *Phytother Res.* 2015;29:108-13.
11. Gál P, Vasilenko T, Kováč I, Kostelníková M, Jakubč J, Szabo P, et al. Atropa belladonna L. water extract: Modulator of extracellular matrix formation in vitro and in vivo. *Physiol Res.* 2012;61:241-50.
12. Riethe P. Scabies and the significance of "suriones" in the handwritten manuscripts of Hildegard von Bingen. *Sudhoffs Arch.* 2006;90:203-18.
13. Fejes S, Blázovics A, Lugasi A, Lemberkovics E, Petri G, Kéry A. In vitro antioxidant activity of *Anthriscus cerefolium* L. (Hoffm.) extracts. *J Ethnopharmacol.* 2000;69:259-65.
14. Román J, Sierra X, Casson A. Dermatologic diseases in 8 of the Cantigas of Holy Mary of Alfonso X the Learned - Part 2: Genital mutilation, scrofuloderma, scabies, erysipelas, and the ailments of the King. *Actas Dermosifiliogr.* 2016 May 4. pii: S0001-7310(16)30044-8. doi: 10.1016/j.ad.2016.02.014.[Epub ahead of print].
15. Universidad de Salamanca, diccionario médico-biológico, histórico y etimológico. [consultado 11 Jun 2016]. Disponible en: <http://diccionmed.eusal.es/palabra/tinea>.
16. Picerno P, Mencherini T, Sansone F, del Gaudio P, Granata I, Porta A, et al. Screening of a polar extract of *Paeonia rockii*: Composition and antioxidant and antifungal activities. *J Ethnopharmacol.* 2011;138:705-12.
17. García XR. Pequeña flora de Galicia. A Coruña: Follas Novas ed; 1979. ISBN 85385-II-X.
18. Román J. Dermatología popular en Galicia. *Piel.* 1994;9:114-8.
19. Freysdottir J, Logadottir OT, Omarsdottir SS, Vikingsson A, Hardardottir I. A polysaccharide fraction from *Achillea millefolium* increases cytokine secretion and reduces activation of Akt, ERK and NF-κB in THP-1 monocytes. *Carbohydr Polym.* 2016;143:131-8.
20. Shahani S, Rostamnezhad M, Ghaffari-Rad V, Ghasemi A, Allahverdi Pourfallah T, Hosseinimehr SJ. Radioprotective effect of *Achillea millefolium* L against genotoxicity induced by ionizing radiation in human normal lymphocytes. *Dose Response.* 2015;29:13.
21. Ghobadian Z, Ahmadi MR, Rezazadeh L, Hosseini E, Kokhazadeh T, Ghavam S. In vitro evaluation of *Achillea millefolium* on the production and stimulation of human skin fibroblast cells (HFS-PI-16). *Med Arch.* 2015;69:212-7.
22. Miranzadeh S, Adib-Hajbaghery M, Soleymanpoor L, Ehsani M. Effect of adding the herb *Achillea millefolium* on mouthwash on chemotherapy induced oral mucositis in cancer patients: A double-blind randomized controlled trial. *Eur J Oncol Nurs.* 2015;19:207-13.
23. Kumar R, Deep G, Agarwal R. An overview of ultraviolet B radiation-induced skin cancer chemoprevention by silibinin. *Curr Pharmacol Rep.* 2015;1:206-15.
24. Sumner J. American household botany: A history of useful plants, 1620-1900. Portland, OR: Timber Press; 2004. ISBN 0-88192-652-3.