Revista incluida en: repositorio eBUAH y Dialnet

ISSN: 2530-2787
DOI:10.37536/RIECS.2024.9.2

Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud

Volumen 10 · Número 1 · Mayo 2025

Publicación semestral

Cirugía General y del Aparato Digestivo: Pasado, Presente y Pautas para el Futuro: Tecnología, Humanidad y Resultados

Daniel Alejandro Díaz Candelas , Ignacio Antonio Gemio del Rey y Roberto de la Plaza Llamas

Facultativos (DADC e IAGdR) y Jefe del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo (RdlPL), Profesores del Dpto. de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales de la Universidad de Alcalá

De hombres y dioses en el arte de la medicina mesopotámica del II y I milenio a. C.

Consuelo Giménez Pardo

Profesora Titular de Parasitología, Departamento Biomedicina y Biotecnología, Facultad de Farmacia, Universidad de Alcalá; Máster en Mediterráneo Antiguo (UAB-UAH-UOC)

RIECS Publicación Oficial Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

www.riecs.es

Universidad de Alcalá

Presentación del número

Presentación del Número 1 Volumen 10 de RIECS

Gabriel de Arriba de la Fuente

Director de la Revista Investigación y Educación en Ciencias de la Salud, de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAH; Decano/a de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Catedrático/a de Universidad del Dpto. de Medicina y Especialidades Médicas, Universidad de Alcalá; gabriel.arriba@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-6626-623X

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.466

El presente número de la Revista RIECS continúa ofreciendo una gran variedad de temas de interés para los lectores. En el primer artículo se revisa una patología emergente como es el riesgo de picaduras por garrapatas exponiendo un proyecto que pretende evaluar un mapa de riesgo para las personas que están en contacto con la naturaleza.

En un artículo original de la Universidad de Santiago de Compostela se analizó la competencia cultural en estudiantes de enfermería de varios cursos remarcando la importancia de la formación en cuidados basados en aspectos culturales.

En lo que ya se está convirtiendo en una tradición en la revista, se repasa el pasado, presente y futuro de una especialidad con una gran tradición en la medicina como es la Cirugía General y del Aparato Digestivo, aportando una visión muy interesante de la misma y sus perspectivas de futuro.

Hemos querido dar mucha importancia también a los aspectos de la humanización en el quehacer diario de los profesionales y a la revista han contribuido expertos de reconocido prestigio en este campo tan importante para pacientes y usuarios de nuestros sistemas asistenciales y de cuidados.

En otro artículo muy interesante se repasa el funcionamiento de la Fundación de investigación en ciencias de la actividad física y deporte para que los lectores la conozcan y puedan beneficiarse de su utilidad.

Las revisiones históricas también han sido una fuente de inspiración para los autores y en este número tenemos el privilegio de contar con varios artículos relacionados con distintas épocas del pasado como son la medicina mesopotámica, las contribuciones respecto a la enseñanza de la Anatomía a lo largo de la historia, las enfermedades venéreas en la guerra civil.

Finalmente, el número incluye un artículo de opinión sobre los valores y compromisos en la práctica profesional tema cada vez más relevante en todas las profesiones.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo Original

Proyecto para la valoración del riesgo en la salud de la transmisión de patógenos por garrapatas en ecosistemas de montaña a través de la elaboración de un mapa de riesgo de zoonosis

Aurelio F. Malo [1]*, Giovanni Forcina[2], Esther Llorente [3], Consuelo Giménez Pardo [4], Ignacio Morales-Castilla [5], Miguel-Ángel Rodríguez [6], Antonio Gómez-Sal [7], Lourdes Lledó [8]

[1] Universidad de Alcalá, Grupo de Investigación GloCEE *Global Change Ecology and Evolution Research Group*, Departamento de Ciencias de la Vida, Alcalá de Henares (Madrid), España; aurelio.malo@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-0846-2096; giovanni.forcina@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-5727-7770; estherm.llorente@uah.es; https://orcid.org/0000-0003-3638-6032; consuelo.gimenez@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-8206-1952; ignacio.moralesc@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-8570-9312; miguela.rodriguez@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-4082-2995; antonio.gomez@uah.es; https://orcid.org/0000-0003-1925-4580; lourdes.lledo@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-5387-6792

* Autor correspondencia: aurelio.malo@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-0846-2096; Tel.: +34 646 73 04 54

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.463

Resumen: Los espacios protegidos de montaña son áreas en las que el turismo es un importante recurso económico, su gestión integra prácticas ganaderas extensivas que coexisten con la fauna salvaje. Esta relación entre ganado, fauna salvaje y personas puede provocar problemas sanitarios relacionados con zoonosis pudiendo afectar a la salud pública, la biodiversidad y la economía. Múltiples zoonosis son transmitidas por ectoparásitos como garrapatas que actúan como reservorio y vector de enfermedades infecciosas siendo los principales hospedadores pequeños mamíferos, ungulados silvestres y ganado. El propósito de este proyecto es plantear la creación de modelos de abundancia de vectores y patógenos teniendo en cuenta la importancia del agua como determinante del uso del espacio. Se están realizando muestreos en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y el Parque Natural de las Sierras de Cazorla Segura y las Villas; midiendo: la densidad de garrapatas/m^2 en diferentes hábitats y distancias al agua; la densidad de ungulados salvajes y domésticos utilizando cámaras trampa, censos visuales en el crepúsculo y entrevistas a ganaderos y personal del parque; la densidad de pequeños mamíferos mediante métodos de captura y recaptura. Las muestras recogidas se analizarán en laboratorio preparando bibliotecas genómicas y análisis matriciales, que permitirán construir redes probabilísticas a partir de las cuales realizar mapas de riesgos que podrían servir de base para la gestión, mitigando y previniendo la transmisión de enfermedades, protegiendo la economía y la salud de la población.

Palabras Clave: Zoonosis, Patógenos, Ectoparásitos, Riesgos para la Salud, Espacios Protegidos; Turismo.

Abstract: Protected mountain areas are areas where tourism is an important economic resource, and their management integrates extensive livestock farming practices that coexist with wildlife. This relationship between livestock, wildlife and people can cause health problems related to zoonoses that can affect public health, biodiversity and the economy. Zoonoses are transmitted by ectoparasites such as ticks that act as a reservoir and vector of infectious diseases, the main hosts being small mammals, wild ungulates and livestock. The purpose of this project is to propose the creation of vector and pathogen abundance models taking into account the importance of water as a determinant of the use of space. Sampling is being carried out in the Ordesa y Monte Perdido National Park, the Sierra de Guadarrama National Park and the Sierras de Cazorla Segura y las

Villas Natural Park; measuring: the density of ticks/m2 in different habitats and distances to water; the density of wild and domestic ungulates using camera traps, visual censuses at dusk and interviews with livestock farmers and park staff; the density of small mammals using capture and recapture methods. The samples collected will be analysed in the laboratory by preparing genomic libraries and matrix analyses, which will allow the construction of probabilistic networks from which to make risk maps that could serve as a basis for management, mitigating and preventing disease transmission, protecting the economy and the health of the population.

Key words: Zoonoses, Pathogens, Ectoparasites, Health Risks, Protected Areas; Tourism.

1. Introducción

Además de su papel fundamental en la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios, así como en el fomento de la educación ambiental y el desarrollo de estudios científicos, los espacios protegidos de montaña son clave para el ocio en las sociedades modernas [1,2]. El senderismo, la observación de fauna y flora, la caza y la pesca representan actividades de ocio típicas de los espacios naturales que atraen a un gran número de visitantes, y este turismo representa un importante recurso económico para las regiones rurales de España [3-5]. Por un lado, la gestión de los espacios protegidos integra a menudo prácticas ganaderas extensivas que se han llevado a cabo en sus ecosistemas desde tiempos ancestrales y representan uno de sus componentes clave [6,7]. El uso ganadero en áreas naturales de montaña puede tener funciones de conservación de la naturaleza (mantenimiento de pastizales, control del exceso de combustible) y representar un recurso esencial para el desarrollo sostenible de las comunidades locales [8]. Por otro lado, la coexistencia de fauna salvaje, ganado y personas puede provocar problemas sanitarios relacionados con diversas zoonosis [9]. Las zoonosis pueden afectar a la salud pública, la biodiversidad y las economías locales, dependiendo de la dirección de la transferencia de patógenos. En primer lugar, el riesgo para la salud pública aumenta si la transferencia se produce de ungulados salvajes (o domésticos) a humanos [10]. En segundo lugar, la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas naturales se ven afectados si el ganado doméstico de la periferia del parque transfiere patógenos a la fauna salvaje [11]. En tercer lugar, diferentes especies de pequeños mamíferos, tanto salvajes, principalmente ratones (*Apodemus spp*.) y topillos (*Microtus spp.* y *Clethrionomys glareolus*), como domésticos, ratón (*Mus spp*.) o rata (*Rattus spp*.), son reservorios reconocidos de zoonosis bacterianas transmitidas por garrapatas, como la enfermedad de Lyme (borreliosis) que se encuentran relacionadas con el ciclo biológico de algunas especies de garrapatas [12], siendo por ello un riesgo para la salud debido tanto a la utilización de los espacios naturales por el ser humano como la proximidad de estos animales a zonas urbanas. Por último, las economías locales pueden verse afectadas si los animales salvajes transfieren patógenos al ganado [11].

En este sentido, la elevada densidad de ungulados salvajes en algunas zonas de montaña y el estrecho contacto con el ganado doméstico en pastos y abrevaderos han generado brotes de enfermedades como el de sarna sarcóptica [13]. Estos brotes en la fauna salvaje pueden prevenirse mediante un esfuerzo continuo de vigilancia del ganado doméstico y de los individuos enfermos [14]. Este reto es esencial en España, que experimenta, por ejemplo, una tasa muy elevada de brucelosis entre la fauna salvaje [15] y los ungulados domésticos [16]. Las zoonosis suelen ser transmitidas por ectoparásitos como garrapatas (*Ixoidoidea*), ácaros hematófagos que actúan como reservorio y como vectores de enfermedades infecciosas generadas por bacterias, virus o eucariotas (protistas como *Babesia spp y Theileria spp*, así como hongos como los microsporidios, que pueden causar diversas enfermedades en los seres humanos). Éstas pueden transmitirse transovarial, y transestadialmente, [17]. Los principales reservorios silvestres son los pequeños mamíferos (roedores e insectívoros), los ungulados silvestres como el jabalí, el ciervo o el corzo, y el ganado doméstico [18] (cabras, ovejas y vacas).

En los últimos años, el número de casos de zoonosis bacterianas transmitidas al hombre por garrapatas ha aumentado un 300% (VII Congreso Internacional sobre Garrapatas y Patógenos Transmitidos). En España, hasta 1988, las enfermedades transmitidas se limitaban a casos de brote o erupción mediterránea, causada por *Rickettsia conorii* [18] o el agente de la fiebre maculosa mediterránea (FMM), en la década de 1990, fue diagnosticada como linfadenopatía transmitida por garrapatas/linfadenopatía eritema-necrosis transmitida por Dermacentor/linfadenopatía con escaras del cuero cabelludo y del cuello (TIBOLA/DEBONEL/SENLAT), causada por *Rickettsia slovaca* [19] y unos pocos casos de babesiosis [20]. Actualmente, el espectro se ha ampliado, produciéndose un aumento de la enfermedad de Lyme (~85.000 casos/año en Europa [21]) causada por *Borrelia burgdorferi* [22,23], la Anaplasmosis Granulocítica Humana (AGH) y la fiebre Q, así como la Turalemia. Todas estas enfermedades son transmitidas por garrapatas del complejo *Ixodes ricinus*, ampliamente distribuidas en Europa, incluyendo toda la Península Ibérica excepto la zona de Levante [24]. La distribución del agente está condicionada por la presencia del vector, que en España se da en todas las principales cadenas montañosas. Sin embargo, la tularemia también puede transmitirse por otras vías (contacto directo, ingestión e inhalación de aerosoles infectados) [25], y es capaz de infectar a varias especies silvestres [26]**.**

Los requisitos para que una enfermedad transmitida por garrapatas se establezca en una zona determinada son: (1) presencia de una especie de garrapata con su fase infecciosa, (2) presencia del reservorio y (3) presencia de personas que puedan estar infectadas [20]: un conjunto de condiciones que suelen darse en zonas protegidas que se extienden por zonas montañosas.

Por otro lado, las complejas interacciones entre especies hospedadoras y factores ambientales como la humedad y la temperatura influyen en la carga de enfermedades transmitidas por garrapatas [27,28]. En España, la aparición de casos letales de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo [29], transmitida por la picadura de garrapatas, subraya el riesgo de este tipo de enfermedades de baja incidencia en el contexto actual de cambio climático, pérdida de biodiversidad y cambio en la estructura de las redes de interacción ecológica [29,30]. Estos cambios implican: (1) variaciones en los rangos de distribución de vectores y especies hospedadoras, (2) modificación de los parámetros microclimáticos que determinan el éxito reproductivo de los vectores y la supervivencia de los 3 estadios de la garrapata (larvas, ninfas y adultos), (3) así como cambios en la dinámica poblacional de roedores y ungulados hospedadores (cérvidos y bóvidos) y otros mamíferos como los carnívoros. Las modificaciones antrópicas del hábitat también pueden favorecer la propagación de zoonosis, facilitando la colonización de especies hospedadoras, como demuestra el caso de los topillos campesinos (*Microtus arvalis*) en el norte de España [31].

Necesitamos comprender mejor las interacciones entre Patógeno-Vector-Hospedador (P-V-H) en relación con las zoonosis silvestres en las zonas forestales de la Península Ibérica y el papel que desempeñan los factores abióticos para facilitar la propagación de las zoonosis, así como el papel del ganado doméstico en este mismo contexto. La probabilidad de que estas interacciones se produzcan en un contexto ecológico concreto determinará en gran medida la prevalencia del patógeno en el vector y, por tanto, el riesgo de infección en humanos.

La región mediterránea está más expuesta a los efectos perjudiciales del cambio climático y global que otros ecosistemas europeos debido a factores como la baja fertilidad del suelo y la limitada disponibilidad de agua, así como al mayor riesgo de incendios forestales [32,33]. Las predicciones son especialmente sombrías si se tiene en cuenta la reducción prevista de las precipitaciones anuales y primaverales [34] en una región considerada uno de los puntos calientes de la biodiversidad mundial [35].

El interés por la biodiversidad, las actividades turísticas recreativas y los hábitos de vida saludables atraen a miles de habitantes a nuestros parques regionales, naturales y nacionales de montaña durante los periodos vacacionales. Así, los conocimientos generados pueden aplicarse también a los distintos ecosistemas de montaña, estén o no protegidos. Además, el uso de las nuevas tecnologías permite el teletrabajo, lo que acerca a un porcentaje creciente de habitantes de los núcleos urbanos al mundo rural. Este aumento de la disponibilidad de hospedadores humanos implica un mayor riesgo de zoonosis. En las próximas décadas, aumentará el flujo de población desde los centros

urbanos hacia las zonas rurales/naturales, así como los efectos del cambio climático sobre los vectores patógenos (pudiendo cambiar su distribución), lo que puede provocar alteraciones drásticas en la cadena trófica y el colapso de la red [36,37]. El caso de los espacios naturales y, en concreto, los campings, que implican una mayor proximidad de los visitantes a la fauna salvaje huésped y a los vectores, son paradigmáticos (Figura 1).

Figura 1 Riesgo de trasmisión de zoonosis derivadas de la coincidencia en el espacio y el tiempo de la fauna silvestre (puntualmente también ganado doméstico) y visitantes realizando actividades recreativas y turísticas dentro de áreas naturales de montaña. Si bien en los Parques Nacionales, las actividades como el turismo y la ganadería son minimizadas, estos constituyen la mejor área de estudio posible para responder a las preguntas planteadas por el enorme impacto potencial que la emergencia de zoonosis tendría en estos espacios.

Por lo tanto, tenemos que estudiar los factores que impulsan estos riesgos de infección en los ecosistemas de montaña para aplicar medidas de prevención y proteger la salud pública, la biodiversidad y los usos ganaderos que sustentan en parte la economía local en las zonas de montaña. Esta propuesta pretende caracterizar la variación espacial y temporal de la prevalencia de enfermedades y el riesgo de zoonosis específicas en las áreas protegidas de montaña. Se prestará especial atención al riesgo de transmisión de zoonosis al ser humano (efectos sobre la salud) y a la fauna salvaje (efectos sobre la biodiversidad), aunque también se generarán datos sobre el riesgo de zoonosis para el ganado doméstico (efectos sobre la economía local).

Para establecer modelos epidemiológicos de cada patógeno en condiciones naturales, es fundamental comprender la asociación P-V-H de cada patógeno, así como la estacionalidad de la actividad de los distintos estadios. De hecho, la interacción P-V-H es importante en la sincronía de la actividad larvaria y ninfa de *I. ricinus* mostrada en Europa Central y Escandinavia, y se ha observado que puede cambiar la epidemiología del virus de la encefalitis transmitida por garrapatas [38], que aún no ha afectado a España. Este proyecto puede permitir evitar la aparición de esta enfermedad. Además, conocer la densidad de hospedadores en el campo es clave para entender la probabilidad de infección.

Así, el objetivo general del proyecto que hemos planteado es crear modelos de abundancia de vectores (y de patógenos asociados) teniendo en cuenta la importancia del agua y su estructura (puntos de agua o cursos de agua como determinante del uso del espacio en mamíferos y de su abundancia en hábitats forestales naturales y pastos de montaña), comprobar si la prevalencia de patógenos en las poblaciones de garrapatas guarda una relación lineal o logística con la abundancia y riqueza de mamíferos hospedadores, teniendo en cuenta que éstos pueden servir como hospedadores vertebrados amplificadores y poner a estos agentes patógenos y a sus vectores artrópodos ectoparásitos en contacto directo con los humanos, contribuyendo al mantenimiento de los ciclos de transmisión en zonas urbanas [39].

2. Contenido

2.1. Zona de estudio

Las zonas de estudio consisten en 3 áreas protegidas de montaña: **(i)** Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido en el norte; **(ii)** Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el centro; **(iii)** Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas en el sur (Figura 2).

Figura 2 Mapa de la Península Ibérica con las tres zonas de estudio en verde. La línea roja discontinua separa la región bioclimática Eurosiberiana de la Mediterránea. Los ungulados silvestres y pequeños mamíferos hospedadores habituales de garrapatas están representados para cada parque (según las distribuciones recogidas en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

Se seleccionarán cuatro puntos de muestreo por zona de estudio (2 cursos de agua y 2 puntos de agua permanentes). Mediremos:

1. Densidad de garrapatas/m2 (una de las variables de respuesta) utilizando protocolos de Ofstfeld y Randolf adaptados por Aurelio Malo a la península Ibérica, en diferentes hábitats y diferentes distancias (1,10,100,200 m) del agua.
2. La temperatura y la humedad (condiciones abióticas) en cada punto de muestreo con registradores de datos (Figura 3).
3. La densidad de ungulados salvajes (ciervos, gamos, jabalíes, muflones, rebecos e íbices): (i) utilizando cámaras trampa por punto de muestreo, mediante el sistema REM (Marcus Rowcliff, ZSL) para especies diurnas (ii) mediante censos visuales (telescopio y prismáticos) en el crepúsculo.
4. La presencia y abundancia de ganado doméstico se a partir de las reservas naturales y con la información sobre sus movimientos obtenida con cámaras trampa durante la temporada de pastoreo (muestreo directo y entrevistas a los ganaderos); (e) la densidad de pequeños mamíferos (Figura 4) se estimará en los puntos seleccionados mediante métodos de captura y recaptura con trampas Sherman (24/muestra por curso de agua o punto).

Figura 3 Registrador de datos alimentado por energía solar para registrar la humedad relativa, el punto de rocío, la temperatura, la localización GPS y los datos de actividad individual de los roedores.

Para facilitar su evaluación, se ilustra el diseño experimental (Figura 4). Para la recogida de muestras biológicas, se recogerán garrapatas de vida libre en cada una de las cuatro distancias (situadas a 1,10, 100, 200 m) del agua junto con garrapatas que parasitan a pequeños mamíferos en cada uno de los 4 puntos de muestreo dentro de cada zona protegida durante cada uno de los 4 meses de verano (junio-septiembre) a lo largo de los 2 años del proyecto.

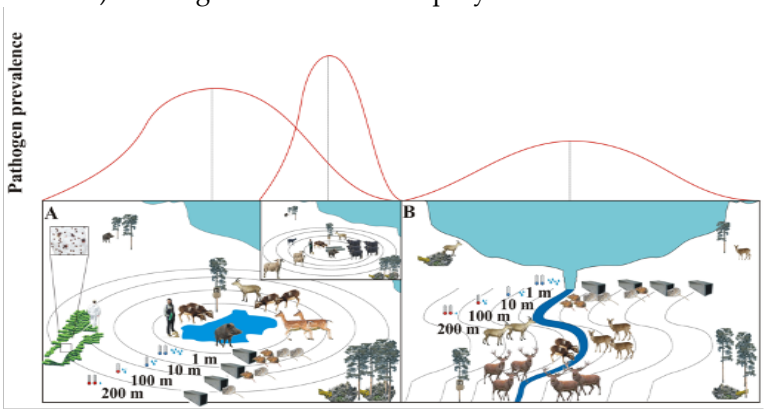

Figura 4 Esquema del diseño experimental con muestreo en (A) puntos de agua de manantial natural o charcas residuales, y (B) agua lineal, realizado mediante el método de la bandera (o "arrastre") para la estimación de la densidad de garrapatas a las distancias indicadas. Las capturas de pequeños mamíferos seguirán el mismo procedimiento.

2.2. Procesamiento de las muestras

Las muestras recogidas se transportarán y se almacenarán a -20°C. La identidad taxonómica de las garrapatas y de los patógenos se deducirá utilizando códigos de barras de ADN, tras el aislamiento de los ácidos nucleicos. Se prepararán bibliotecas genómicas basadas en diferentes marcadores para los distintos grupos taxonómicos empleando un fragmento de citocromo c oxidasa I (mini-COI) para las garrapatas, ARN ribosómico 16S (ARNr 16S) para las bacterias y ARN ribosómico 18S (ARNr 18S) para los eucariotas (protistas y hongos como los microsporidios, que pueden causar diversas enfermedades en los seres humanos). Específicamente, las regiones hipervariables dentro de cada uno de estos genes se amplificarán con cebadores universales y los amplicones se indexarán con oligonucleótidos individuales para luego ser ensamblados y procesados. Se incorporarán blancos de PCR para detectar posibles contaminaciones. Parte de las bibliotecas individuales se agruparán por área de estudio para utilizar la secuenciación *shotgun* con el fin de caracterizar grupos microbianos, virus de ADN que no hayan podido identificarse mediante la metabarcodificación tradicional de ADN. Tanto las bibliotecas como las muestras agrupadas serán secuenciadas masivamente por empresas de biotecnología subcontratadas. Las lecturas (datos en bruto) obtenidas por el secuenciador Illumina se procesarán utilizando programas informáticos como QIIME [40] y SILVA [41] para la identificación de unidades taxonómicas operativas (OTU) específicas

y la cuantificación de patógenos. En cuanto al componente no bacteriano de la microbiota albergada por las garrapatas, se utilizarán bases de datos mediante el programa BLAST+ para identificar las OTU presentes y cuantificar la proporción de cada una de ellas (y luego la abundancia relativa de los distintos grupos microbianos, patógenos incluidos). Se utilizará el paquete R 'vegan'[42], para explorar y visualizar patrones de similitud y disimilitud mediante análisis de coordenadas principales (ACoP) y mapas de calor. Las diversidades dentro grupos de la misma especie de garrapata y entre especies de garrapatas se compararán entre diferentes microhábitats de la misma zona de estudio, y entre zonas de estudio, adoptando un diseño estadístico anidado (Figura 5) [43].

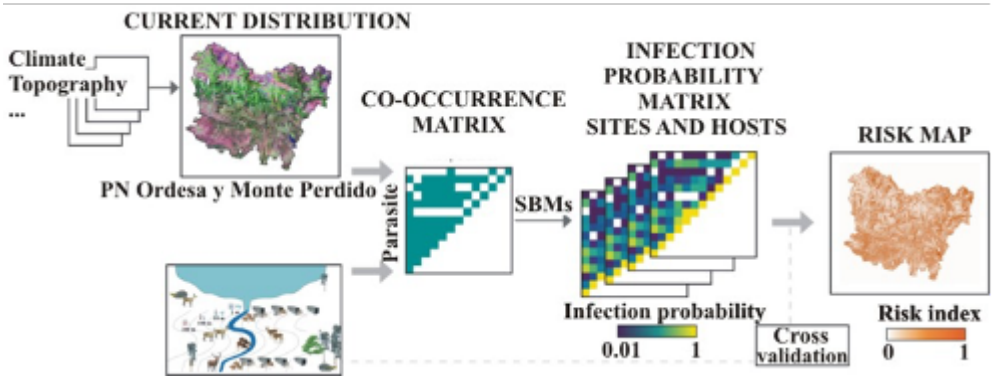

Figura 5 Diagrama de flujo de los procedimientos analíticos subyacentes a la extrapolación de los datos obtenidos a zonas más extensas para la generación de mapas de riesgo de zoonosis.

Los datos de diversidad y abundancia relativa de las OTU microbianas se analizarán utilizando modelos estadísticos basados en la distribución de los residuos e incorporando las variables ambientales registradas sobre el terreno (es decir, derivadas de los valores de humedad y temperatura). Se utilizarán modelos lineales generalizados para comprobar el efecto de variables abióticas (proximidad a arroyos y puntos de agua) y bióticas (diversidad, densidad de población y distribución espacial de ungulados y pequeños mamíferos) en la abundancia de garrapatas y, por tanto, en el riesgo de contraer enfermedades infecciosas.

También se utilizarán análisis matriciales como la "red de grupos bivariantes" o los "modelos estocásticos de bloques" (SBM) [44,45] para examinar patrones en los distintos compartimentos del ecosistema y rellenar lagunas en la red a partir de la información disponible. Los SBM se han desarrollado para el análisis de redes y permiten obtener resultados similares a los de los modelos de regresión múltiple, pero centrados en hacer descripciones y predicciones de la estructura de la red. Las SBM permiten añadir etiquetas o metadatos a los nodos de la red para que actúen como priores de clasificación [46]; por ejemplo, diferentes especies de garrapatas más la probabilidad de infectar a una determinada especie hospedadora.

Los resultados derivados de estos modelos permitirían construir redes probabilísticas (lugares x zoonosis), a partir de las cuales extrapolar mapas de riesgo de zoonosis. Estos modelos de difusión del riesgo espacialmente explícitos, desarrollados en entornos naturales/nacionales, podrían servir de base para la elaboración de mapas de riesgo de zoonosis.

Estos modelos de difusión de riesgos espacialmente explícitos desarrollados en parques pueden extrapolarse a otras zonas de montaña para las que se disponga de información de las variables predictoras. Los análisis genéticos para la identificación de OTU y la cuantificación de patógenos se llevarán a cabo en la UAH a partir del final de la primera parte del trabajo de campo.

4. Discusión

La realización de este proyecto permitirá caracterizar las vías de infección a través de varios grupos taxonómicos (pequeños mamíferos, mesocarnívoros y ungulados), y características espaciales considerando los factores abióticos que son probables determinantes de riesgo - masas de agua puntuales y lineales - cuando el cambio global puede traducirse en un aumento del riesgo de contagio. El conocimiento generado, se traducirá en la generación de bases de datos específicas, que

serán subidas a repositorios públicos y representarán una herramienta para la mitigación de riesgos y ayuda a la salud pública.

La información recopilada será útil no sólo para para identificar el riesgo de zoonosis, sino también para mitigar o prevenir la transmisión de enfermedades del ganado a la fauna silvestre, preservando así la biodiversidad y el correcto funcionamiento de los servicios ecosistémicos dentro de las áreas protegidas. También será útil para controlar el riesgo de transmisión de enfermedades de la fauna silvestre al ganado doméstico, protegiendo las economías de las comunidades rurales de las zonas de montaña, así como otros servicios clave que prestan a la sociedad en general e incluyendo su contribución a la conservación de la naturaleza y el apoyo a la gestión de sus recursos (productos de calidad, turismo, paisajes agrarios relevantes, pastos de montaña).

Este proyecto se alinea perfectamente con la línea prioritaria "*Identificación, caracterización y evaluación de procesos ecológicos ligados a usos y prácticas tradicionales compatibles o necesarios para la conservación de los parques nacionales españoles en un escenario de cambio globa*l" recientemente identificada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España. El proyecto pretende generar resultados en beneficio tanto de las áreas protegidas como de la sociedad en general, entre los que se incluyen:

1. Red permanente de puntos de seguimiento/vigilancia del riesgo de zoonosis junto con un plan de ampliación de estos puntos de muestreo para mejorar la parametrización de los modelos con datos de mayor resolución si fuera necesario.
2. Mapas de riesgo basados en datos generados con la información espacial disponible sobre picaduras de garrapatas y mapas de vegetación como herramienta de gestión de los parques nacionales para integrar la distribución de las garrapatas (https://higieneambiental.com/control-of-pests/updatedmaps-of-the-distribution-of-ticks-in- spain), en concreto:

- Mapa de zoonosis a humanos (Salud Pública).
- Mapa de eventos de enfermedades zoonóticas asociadas a animales silvestres (Conservación).
- Mapa de eventos de enfermedades zoonóticas asociadas ganado doméstico (Economía Local).

3. Red de asistencia y apoyo a los ayuntamientos en la prevención de contagios (implicando a los centros de salud). Guía de buenas prácticas ganaderas en espacios protegidos en relación con enfermedades zoonóticas que puedan afectar a la fauna silvestre, impactando en la biodiversidad, o a las personas, impactando en la salud pública.

Este proyecto pretende ser la primera etapa del desarrollo de una propuesta de investigación más amplia que abarque una mayor extensión de la región mediterránea.

Agradecimientos: Proyecto de Incentivación de la consolidación Investigadora (CNS2022-136192). Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyecto financiado por la Unión Europea (NextGenerationEU). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Agencia Estatal de Investigación. Parque Nacional de Guadarrama, Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, y Parque Natural de Cazorla Segura y las Villas.

Contribución de los autores: AFM y GF concepción y diseño del estudio. ELL, AFM desarrollo, recolección y análisis de datos. EFM, GF, CGP y ELL escritura y revisión.

Conflictos de Intereses: Los autores no declaran conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. López, I., y Pardo, M. (2018). Turismo versus conservación de la naturaleza: conciliación de intereses y objetivos comunes. Un análisis a través del Parque Nacional de los Picos de Europa. Journal of Mountain Science , 15 (11), 2505-2516.

2. Ferretti-Gallon, K., Griggs, E., Shrestha, A. y Wang, G. (2021). Mejores prácticas en parques nacionales: lecciones de un siglo de gestión de parques nacionales. Revista internacional de geopatrimonio y parques, 9 (3), 335-346.
3. Navalpotro, J. A. S., Pérez, M. S., & Pérez, I. S. (2015). TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD: ALGUNOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN ESPAÑA (I) 1. M+ A: Revista Electrónica de Medioambiente, 16(1), 45.
4. Pérez-Calderón, E., Prieto-Ballester, J. M., Miguel-Barrado, V., & Milanés-Montero, P. (2020). Perception of sustainability of Spanish national parks: Public use, tourism and rural development. Sustainability, 12(4), 1333.
5. Pérez-Calderón, E., Miguel-Barrado, V., & Sánchez-Cubo, F. (2022). Tourism business in Spanish national parks: A multidimensional perspective of sustainable tourism. Land, 11(2), 190.
6. Gómez Sal, A. (2011). Entender la naturaleza ibérica. Los ecosistemas humanizados. Informe de Sostenibilidad en España. Especial Los bosques en España. OSE. Madrid: Fundación Biodiversidad, Universidad de Alcalá.
7. Velado-Alonso, E., Morales-Castilla, I., Rebollo, S., & Gómez-Sal, A. (2020). Relationships between the distribution of wildlife and livestock diversity. Diversity and Distributions, 26(10), 1264-1275.
8. https://news.agrofy.com.ar/noticia/180336/como-y-que-se-hace-ganaderia -reservas- nacionales.
9. Estrada-Peña, A., & Jongejan, F. (1999). Ticks feeding on humans: a review of records on human-biting Ixodoidea with special reference to pathogen transmission. Experimental & applied acarology, 23, 685-715.
10. Aruho, R., MacLeod, E. T., Manirakiza, L., & Rwego, I. B. (2021). A serological survey of brucellosis in wildlife in four major National Parks of Uganda. BMC veterinary research, 17, 1-10.
11. De la Fuente, Jose & Estrada-Peña, Agustín & Venzal, José & Kocan, Katherine & Sonenshine, Daniel. (2008). Overview: Ticks as vectors of pathogens that cause disease in humans and animals. Frontiers in bioscience : a journal and virtual library. 13. 6938-46. 10.2741/3200.
12. Barandika, J. F., Hurtado, A., García-Esteban, C., Gil, H., Escudero, R., Barral, M., ... & García-Pérez, A. L. (2007). Tick-borne zoonotic bacteria in wild and domestic small mammals in northern Spain. Applied and environmental microbiology, 73(19), 6166-6171.
13. León-Vizcaíno, L., Ruíz de Ybáñez, MR, Cubero, MJ, Ortíz, JM, Espinosa, J., Pérez, L., ... & Alonso, F. (1999). Sarna sarcóptica en cabra montés de España. Revista de enfermedades de la vida silvestre, 35 (4), 647-659.
14. Serrano, E., Cross, PC, Beneria, M., Ficapal, A., Curia, J., Marco, X., ... y Marco, I. (2011). Reducción de la prevalencia de la brucelosis en ciervos rojos mediante esfuerzos para controlar la enfermedad en el ganado. Epidemiology & Infection , 139 (10), 1626-1630.
15. Muñoz, P. M., Boadella, M., Arnal, M., de Miguel, M. J., Revilla, M., Martínez, D., ... & Gortázar, C. (2010). Spatial distribution and risk factors of Brucellosis in Iberian wild ungulates. BMC infectious diseases, 10, 1-14.
16. EFSA (2008) http://www.mapa.es/ganaderia/pags/sanidad_ganadera/zoonosis/Informe2008.pdf. Consultado el 16 de septiembre de 2010-
17. Pfäffle M, Littwin N, Muders SV, Petney TN. The ecology of tick-borne diseases. Int J Parasitol. 2013 Nov;43(12-13):1059-77. doi: 10.1016/j.ijpara.2013.06.009. Epub 2013 Aug 1. PMID: 23911308.
18. Fleta Zaragozano, J. (2002). Fiebre maculosa de las Montañas Rocosas. Med. integral (Ed. impr), 18-24.
19. Portillo, A., Santibáñez, S., García-Álvarez, L., Palomar, A. M., & Oteo, J. A. (2015). Rickettsioses in europe. Microbes and infection, 17(11-12), 834-838.
20. Oteo Revuelta, J. A. (2016). Espectro de las enfermedades transmitidas por garrapatas. Pediatría Atención Primaria, 18, 47-51.
21. https://www.meneame.net/m/actualidad/ hospitalizaciones-enfermedad-lyme-suben- 232-euskadi-15-anos
22. Escudero-Nieto, R., & Guerrero-Espejo, A. (2005). Enfermedades producidas por Borrelia. Enferm. infecc. microbiol. clín.(Ed. impr.), 232-240.
23. Mora Sandoval, Á. F. (2019). Estado epidemiológico de las enfermedades trasmitidas por garrapatas que afectan al hombre en Europa.
24. 23.https://seviplagas.com/mapa-de-lasgarrapatas-en-espana/
25. Miguel, Lucía & Sierra, María & Suarez, Berta & Sanchez Gomez, Amaya & Santos, Sara & Simón, Fernando & Amela, Carmen. (2013). Informe de situación y evaluación del riesgo de la Tularemia en España. 10.13140/RG.2.1.1971.9127.

26. Mörner, T. (1992). The ecology of tularaemia. Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics), 11(4), 1123-1130.
27. Randolph, S. E., Green, R. M., Peacey, M. F., & Rogers, D. J. (2000). Seasonal synchrony: the key to tick-borne encephalitis foci identified by satellite data. Parasitology, 121(1), 15-23.
28. Medlock, J. M., Hansford, K. M., Vaux, A. G., Cull, B., Gillingham, E., & Leach, S. (2018). Assessment of the public health threats posed by vector-borne disease in the United Kingdom (UK). International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(10), 2145.
29. Randolph, S. E. (2013). Is expert opinion enough? A critical assessment of the evidence for potential impacts of climate change on tick-borne diseases. Animal health research reviews, 14(2), 133-137.
30. Estrada-Pena, A., & Venzal, J. M. (2007). Climate niches of tick species in the Mediterranean region: modeling of occurrence data, distributional constraints, and impact of climate change. Journal of Medical Entomology, 44(6), 1130-1138.
31. Estrada-Peña, A., Ostfeld, R. S., Peterson, A. T., Poulin, R., & de la Fuente, J. (2014). Effects of environmental change on zoonotic disease risk: an ecological primer. Trends in parasitology, 30(4), 205-214.
32. Herrero-Cófreces, S., Mougeot, F., Lambin, X., & Luque-Larena, J. J. (2021). Linking zoonosis emergence to farmland invasion by fluctuating herbivores: common vole populations and tularemia outbreaks in NW Spain. Frontiers in Veterinary Science, 8, 698454.
33. Schröter, D., Cramer, W., Leemans, R., Prentice, I. C., Araújo, M. B., Arnell, N. W., ... & Zierl, B. (2005). Ecosystem service supply and vulnerability to global change in Europe. science, 310(5752), 1333-1337.
34. Bravo, D. N., Araújo, M. B., Lasanta, T., & Moreno, J. I. L. (2008). Climate change in Mediterranean mountains during the 21st century. AMBIO: A Journal of the Human Environment, 37(4), 280-285.
35. Tuel, A., & Eltahir, E. A. (2020). Why is the Mediterranean a climate change hot spot?. Journal of Climate, 33(14), 5829-5843.
36. Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403(6772), 853-858.
37. Dobson, A., Lodge, D., Alder, J., Cumming, G. S., Keymer, J., McGlade, J., ... & Xenopoulos, M. A. (2006). Habitat loss, trophic collapse, and the decline of ecosystem services. Ecology, 87(8), 1915-1924.
38. Mendoza, M., & Araujo, M. B. (2022). Biogeography of bird and mammal trophic structures. Ecography, 2022(7), e06289.
39. Comer, J. A., Paddock, C. D., & Childs, J. E. (2001). Urban zoonoses caused by Bartonella, Coxiella, Ehrlichia, and Rickettsia species. Vector borne and zoonotic diseases, 1(2), 91-118.
40. Caporaso, J. G., Kuczynski, J., Stombaugh, J., Bittinger, K., Bushman, F. D., Costello, E. K., ... & Knight, R. (2010). QIIME allows analysis of high-throughput community sequencing data. Nature methods, 7(5), 335-336.
41. Quast C, Pruesse E, Yilmaz P, Gerken J, Schweer T, Yarza P, Peplies J, Glöckner FO. The SILVA ribosomal RNA gene database project: improved data processing and web-based tools. Nucleic Acids Res. 2013 Jan;41(Database issue):D590-6. doi: 10.1093/nar/gks1219. Epub 2012 Nov 28. PMID: 23193283; PMCID: PMC3531112.
42. Oksanen J et al (2013) (http://CRAN.R-project.org/package= vegan)
43. Biesheuvel, C. J., Vergouwe, Y., Oudega, R., Hoes, A. W., Grobbee, D. E., & Moons, K. G. (2008). Advantages of the nested case-control design in diagnostic research. BMC medical research methodology, 8, 1-7.
44. Peixoto, T. P. (2012). Entropy of stochastic blockmodel ensembles. Physical Review E—Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics, 85(5), 056122.
45. Peixoto, T. P. (2018). Nonparametric weighted stochastic block models. Physical Review E, 97(1), 012306.
46. Hric, D., Peixoto, T. P., & Fortunato, S. (2016). Network structure, metadata, and the prediction of missing nodes and annotations. Physical Review X, 6(3), 031038.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo Original

Competencia cultural del estudiantado de Enfermería del Campus de Santiago de Compostela

Andrea Roo Triñanes [1], Ainara Díaz-Geada [2] y Claudia González López [3, *]

[1] Servicio Galego de Saúde; andrearoo8@gmail.com; https://orcid.org/0009-0001-5852-5227
[2] Facultad de Enfermería, Universidad Santiago de Compostela; ainara.geada@usc.gal; https://orcid.org/0000-0003-4117-4157
[3] Escuela de Enfermería de Pontevedra, Universidad de Vigo; claudia.gonzalez@uvigo.gal; https://orcid.org/0000-0002-1563-401X
* Autor correspondencia: claudia.gonzalez@uvigo.gal; https://orcid.org/0000-0002-1563-401X; Tel.: +886211900 Ext.41908

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.454

Resumen: La competencia cultural (CC) en el ámbito sanitario es un proceso fundamental para garantizar una atención de calidad que considere la diversidad cultural de los pacientes, sus familias y comunidades. En este contexto, la formación universitaria juega un papel clave en su desarrollo. El presente estudio evalúa el nivel de CC del alumnado de 1º y 4º curso del Grado en Enfermería de la Universidad de Santiago de Compostela, analizando las diferencias en sensibilidad, conocimientos y habilidades culturales, así como la presencia de estos contenidos en el plan de estudios. Se realizó un estudio transversal durante el curso 2021/2022 con una muestra de 137 estudiantes, empleando la Escala de Medición de Competencia Cultural (EMCC-14). Los resultados reflejan un nivel global de CC de 75 puntos, con la dimensión de sensibilidad como la más baja (68,8), seguida de habilidades (79,8) y conocimientos (87,5). Se observaron diferencias entre cursos, con puntuaciones ligeramente superiores en sensibilidad y conocimientos en el alumnado de 4º curso, mientras que en habilidades destacaron los de 1º. Los hallazgos son coherentes con estudios previos y sugieren la necesidad de fortalecer la formación en cuidados basados en aspectos culturales, lo que podría traducirse en la consolidación de una nueva asignatura en el currículo.

Palabras Clave: Competencia Cultural, Enfermería Transcultural, Estudiantes De Enfermería, Educación, Formación En Enfermería.

Abstract: Cultural competence (CC) in healthcare is a fundamental process to ensure quality care that takes into account the cultural diversity of patients, their families, and communities. In this context, university education plays a key role in its development. This study evaluates the level of CC among first- and fourth-year Nursing students at the University of Santiago de Compostela, analyzing differences in sensitivity, knowledge, and cultural skills, as well as the presence of these topics in the curriculum. A cross-sectional study was conducted during the 2021/2022 academic year with a sample of 137 students, using the Cultural Competence Measurement Scale (EMCC-14). The results show an overall CC level of 75 points, with sensitivity being the lowest-rated dimension (68.8), followed by skills (79.8) and knowledge (87.5). Differences were observed between academic years, with slightly higher scores in sensitivity and knowledge among fourth-year students, while first-year students scored higher in skills. These findings are consistent with previous studies and highlight the need to strengthen training in culturally based care, which could lead to the introduction of a new subject in the curriculum.

Key words: Cultural Competence, Transcultural Nursing, Nursing Students, Education, Nursing Training.

1. Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) define el concepto de cultura como el conjunto distintivo de una sociedad o grupo social en el plano espiritual, material, intelectual y emocional, comprendiendo el arte y literatura, los estilos de vida, los sistemas de valores, los derechos fundamentales, las tradiciones y las creencias [1]. De este modo, un contexto culturalmente diverso comprende la diversidad de muchas formas en la sociedad, como el género, la edad, la orientación sexual o el nivel socioeconómico, y no se limita a la raza o etnia [1].

Es probable que no exista una definición única de competencia cultural (CC). La más citada es la de Campinha-Bacote [1999], quien la define como un proceso en el que los profesionales de la salud se esfuerzan por conseguir la habilidad para trabajar adecuadamente dentro del contexto cultural del paciente, familia o comunidad [2]. Para eso, se necesita conciencia cultural, habilidades culturales, encuentros y deseo cultural [3].

No obstante, sí existe consenso en que la competencia cultural es un proceso multidimensional y multinivel [4,5]. El modelo Multidimensional de Competencia Cultural de Sue & Sue considera que es multidimensional porque está conformada por la combinación de tres aspectos claves: sensibilidad, conocimiento y habilidades.

- **Sensibilidad**: corresponde a la comprensión de la influencia cultural en nuestras propias creencias, valores y actitudes. Se relaciona con la conciencia de nuestra herencia cultural, reacciones emocionales hacia otros grupos culturales, prejuicios y estereotipos.
- **Conocimiento**: se relaciona con la identificación y comprensión de la existencia de individuos y grupos culturalmente diferentes y de sus propias visiones de la realidad. Incluye estar al tanto de nuestro impacto social, conocimiento sobre los grupos con los que estamos en contacto, prácticas discriminatorias en la comunidad, efectos de barreras institucionales, etc.
- **Habilidades**: hace referencia al uso de habilidades de intervención y comunicación culturalmente apropiadas. Se relaciona con las maneras de adaptar las intervenciones a los diferentes receptores y contextos culturales, de practicar distintos estilos de comunicación verbales y no verbales o de adoptar formas de disminuir los prejuicios y discriminación en las prácticas, entre otras.

Por otra parte, es multinivel porque considera que la competencia cultural debe involucrar tanto a los profesionales de la salud como a las instituciones y sistemas sanitarios [4,6].

Por lo tanto, según estos autores, un profesional culturalmente competente es aquel que es sensible a sus propias nociones preconcebidas y sesgos sobre otros grupos culturales (sensibilidad), está interesado en conocer cómo otros grupos ven e interpretan el mundo que los rodea (conocimiento) y es capaz de diseñar estrategias apropiadas para trabajar con usuarios culturalmente diversos (habilidades) [4].

1.1 Competencia cultural en lenguaje enfermero

La taxonomía de la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA), junto con la Clasificación de las Intervenciones de Enfermería (NIC) y la Clasificación de los Resultados de Enfermería (NOC), nos ayudan a entender, en lenguaje enfermero, la materialización de los cuidados con enfoque cultural. La clasificación de diagnósticos de Enfermería de la NANDA, en su última edición 2021/2023, incluye diagnósticos relacionados con el proceso migratorio y la cultura, como el riesgo de transición migratoria complicada (00260) [7].

También existen resultados de enfermería estandarizados como *Satisfacción del paciente/usuario: cumplimiento de las necesidades culturales* (3004) o *Estado de comodidad: sociocultural* (2012) e intervenciones como *Intermediación cultural* (7330) [8,9].

1.2 Una nueva realidad social

Actualmente, vivimos en un mundo globalizado, donde la movilidad de personas procedentes de diversos lugares y con diferentes culturas es cada vez más habitual. Esta heterogeneidad de las poblaciones no solo se manifiesta con el fenómeno migratorio. En nuestro día a día estamos en contacto con personas de diferente género, de diverso nivel social o económico, de distintos grupos étnicos o religiosos, de distinta procedencia (rural o urbana), etc. [10].

Los cambios culturales y tecnológicos a los que está sometida la sociedad actual producen, a su vez, cambios en los estilos de vida que afectan al proceso salud-enfermedad. Predominan los problemas de salud de carácter sociocultural: estrés, depresión, cronicidad, dependencia, soledad, trastornos alimentarios, adicciones, etc. Dentro de este cuadro epidemiológico, la mujer es especialmente vulnerable. Debe competir en la esfera pública sin dejar el rol predominante en el ámbito doméstico [11]. Ante esta realidad, emergen diversas preguntas: ¿Cómo están afrontando los profesionales de la salud y, especialmente, las enfermeras estos cambios? ¿Estamos realmente preparadas para gestionar esta situación?

1.3 Educación cultural en el grado de Enfermería

Frente a esta transformación de nuestra sociedad, es vital que la formación universitaria no permanezca ajena a estos cambios. Von Ah & Cassara y Adams apuntaron a la importancia de abordar la competencia cultural en el plan de estudios del Grado de Enfermería, proporcionando al alumnado el conocimiento y la experiencia clínica necesarios para ofrecer unos cuidados de calidad adaptados a las necesidades de cada paciente. Sugieren que el estudiantado de Enfermería suele carecer de la confianza necesaria para proporcionar una atención culturalmente competente [12,13]. Además, el concepto de cuidados transculturales de enfermería continúa siendo insuficientemente abordado en el campo de la educación [14].

1.4 Relevancia científica y sociosanitaria del estudio

El desafío de cuidar en una sociedad diversa a menudo fracasa porque falla la comunicación a raíz del desconocimiento cultural, las imágenes estereotipadas, las actitudes negativas e incluso el rechazo hacia la diferencia cultural [15]. A pesar de la importancia que se le daba antiguamente al *conocer* (conocer todas las culturas en sus matices teóricos) para ser competentes, actualmente esta cuestión queda en un segundo plano. Se antepone el desarrollo de una sensibilidad y, sobre todo, una actitud de respeto hacia la persona [16].

La atención en salud en una sociedad diversa y multicultural supone un gran desafío para los profesionales sanitarios. Esta investigación nace de la idea de conocer si las futuras enfermeras estamos realmente formadas y preparadas para ofertar unos cuidados de calidad acordes a las necesidades de la sociedad actual y constituye el primer estudio que valora la competencia cultural en estudiantes de Enfermería de Galicia.

El objetivo principal fue evaluar la CC del estudiantado de 1º y 4º curso de la Facultad de Enfermería de Santiago de Compostela.

2. Material y Métodos

Para el abordaje de los objetivos fijados en esta investigación, se llevó a cabo un estudio observacional de corte transversal. Se consideró como población objeto de estudio al estudiantado de 1º y 4º del curso 2021/2022 de la Facultad de Enfermería de la USC (Campus de Santiago de Compostela).

2.1 Recogida de datos

Para la recopilación de datos se hizo uso de un cuestionario online que se dividió en dos secciones. La primera constaba de 14 preguntas que recogían datos demográficos de los participantes, detallando edad, género, curso académico, país de origen, relación con otros países y formación cultural previa. La segunda sección incluía la Escala de Medición de Competencia Cultural (EMCC-

14) (17). Se trata del primer instrumento validado y diseñado para medir el nivel de competencia cultural en trabajadores de salud en Chile. Esta escala se utilizó para medir de manera específica la Competencia Cultural en profesionales de la salud, dado que no hemos encontrado escalas que midan estas mismas dimensiones en nuestro contexto. Esta herramienta fue diseñada siguiendo el modelo teórico propuesto por Sue & Sue, el cual plantea que la competencia cultural es un concepto multidimensional y multinivel.

La EMCC-14 consta de 14 ítems que evalúan la CC y sus multidimensiones (sensibilidad, habilidad y conocimiento). Cada uno de ellos tiene una posibilidad de respuesta en escala tipo Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). En este instrumento, de las preguntas 1 a la 4 evalúan la subárea de sensibilidad; de la 5 a la 8 la subárea de conocimiento y de la 9 a la 14 la subárea de habilidades. La puntuación total resulta de la suma de la puntuación de cada pregunta. Para facilitar la interpretación, esta puntuación se ha escalado en una métrica entre 0 y 100. De este modo, el resultado mínimo sería de 14 puntos (equivaldría a 0,0 en la puntuación final) y el máximo de 70 (supondría un 100% en la puntuación final). Siguiendo esta misma metodología, también se puede hacer una evaluación de cada subárea. Esta herramienta ha sido adaptada a un lenguaje inclusivo. El tiempo invertido en la cumplimentación de la encuesta suponía entre unos 5 y 10 minutos.

La recolección de datos se llevó a cabo por medio de la plataforma Microsoft Forms. Entre el alumnado de 4º curso los cuestionarios fueron difundidos por redes sociales el 13 de enero del 2022 y el 16 de marzo del 2022.

En el caso de las personas participantes de 1er curso, la recogida de datos se realizó de forma presencial, acudiendo a administrarlos, en horario de aulas, un miembro del equipo investigador y con la presencia de una docente. Allí y de forma presencial, se les explicaron los objetivos de esta investigación, y les fueron respondidas las dudas que aparecían durante la cumplimentación de la encuesta. Además, se hizo hincapié en la voluntariedad de su participación, en el anonimato de sus respuestas y se garantizó la confidencialidad de los datos.

2.3 Consideraciones éticas

Este estudio ha obtenido la aprobación ética del Comité de Bioética de la USC en enero del 2022. La participación del estudiantado ha sido totalmente voluntaria y anónima. Los datos utilizados no han aportado información para identificar a la persona participante. Aun siendo un cuestionario anónimo, los datos recogidos permanecieron protegidos por el uso de MS Forms y por la cláusula a este respeto de la Universidad de Santiago de Compostela. El consentimiento informado de los encuestados iba implícito en el propio cuestionario.

2.4 Variables

La principal variable independiente analizada fue el curso académico (1º o 4º de Grado) del alumnado de Enfermería de la USC.

La variable dependiente estudiada fue la competencia cultural, que se ha valorado con los 14 enunciados que componen la pregunta número 15 del cuestionario.

2.5 Análisis estadístico

Los datos fueron recopilados y codificados en un fichero de datos formato Excel. Una vez grabados todos los cuestionarios, se procedió a su análisis mediante su importación em el programa informático SPSS Statistics en su versión 27. Se calcularon proporciones y medianas para el análisis descriptivo de la muestra y la puntuación final se escaló en una métrica entre 0 y 100..

3. Resultados

El número total de participantes ha sido n=137 (47,73%), de una muestra final de 287 sujetos. El alumnado de 1º representa el 72,99% de la muestra, mientras que el 27,01% restante corresponde a los participantes de 4º curso. La mediana de edad se sitúa en los 18 años, siendo 17 el valor más bajo

obtenido y 45 el más alto. Atendiendo al género, 118 encuestas (86,13%) fueron respondidas por personas de género femenino y 18 (13,14%) por personas de género masculino. El 98,54% de los participantes es de origen española (Tabla I).

Tabla I Descripción de la muestra de estudiantes

Variables	
Total de participantes N (%)	137 (100%)
Género [n (%)]	
Femenino	118 (86,13%)
Masculino	18 (13,14%)
Otro	1 (0,73%)
Curso [n (%)]	
1º	100 (72,99%)
4º	37 (27,01%)
País de origen [n (%)]	
España	135 (98,54%)
Otro	2 (1,46%)

En lo referente a las preguntas relacionadas con la exposición cultural, el 14,6% (20) ha asegurado haber realizado previamente alguna formación relacionada con el ámbito transcultural, cooperación, derechos humanos o interculturalidad. De estas 20 personas, el 50% ha recibido menos de 5 horas de formación, un 15% entre 5 y 10 horas, otro 15% entre 10 y 20 horas y un 20% más de 20 horas. Ninguna ha referido haber cursado algún postgrado, máster o grado universitario relacionado con el tema.

El 68% (93) há afirmado que nunca le habían hablado sobre CC a lo largo de sus estudios universitarios (ver Figura 1.a) y el 92% (126) nunca ha cursado ninguna materia relacionada com los cuidados transculturales, desigualdades sociales o derechos humanos (ver Figura 1.b). De ese 8% (11) que sí ha asegurado haber cursado alguna asignatura relacionada con la culturalidad, ha especificado que se trata de materias como Enfermería Comunitaria, Fundamentos de la Enfermería, Ciencias Psicosociales, Salud Mental o Aspectos Éticos-Legales.

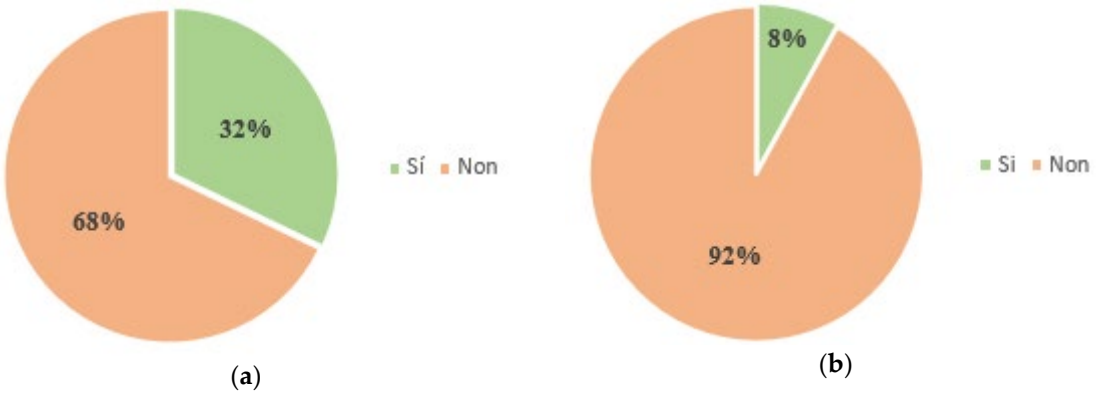

Figura 1 Respuestas referidas a preguntas sobre formación en competencia cultural (a) ¿Te han hablado alguna vez, durante tus estudios universitarios sobre transculturalidad/competencia cultural? (b) ¿A lo largo de tus estudios universitarios has cursado alguna materia relacionada com los cuidados transculturales, desigualdades sociales, derechos humanos, etc?

Un 18% ha trabajado, estudiado o realizado algún voluntariado o prácticas en alguna institución, unidad u organismo relacionado con los cuidados transculturales, cooperación, derechos humanos o poblaciones vulnerables en España y un 7% lo ha hecho en el extranjero.

Se les ha preguntado a las alumnas por su interés para estudiar una asignatura relacionada con los cuidados basados en aspectos culturales. El 88% se mostraron partidarias de cursar dicha materia.

En relación a la última pregunta del cuestionario "Sugerencias, aportaciones o alguna pregunta evocadora", algunas de las opiniones del alumnado son las siguientes:

"Son aspectos muy importantes en nuestra profesión y en los que no se nos forma lo suficiente."

"Considero que algunos cursos que se han hecho voluntarios deberían ser obligatorios para todos porque es algo que te puede afectar en cualquier lado y con cualquier paciente."

"Ojalá esta necesidad de adquirir los sanitarios con la globalización y las emigraciones se adapte a los planes de estudios y podamos volvernos más competentes en este ámbito."

En cuanto al nivel de CC, se ha obtenido un total de 75 puntos en la EMCC-14. Al analizar la CC por dimensiones, el área con una puntuación más baja es la de sensibilidad (68,8), seguida de la de habilidades (79,8) y de la de conocimiento (87,5) (Tabla 2).

En lo tocante a los resultados de CC por cursos, el estudiantado de 1er curso ha conseguido un total de 75 puntos en CC, 68,8 en sensibilidad, 87,5 en conocimiento y 75 en habilidades. Respeto a la muestra de 4º curso, los resultados obtenidos son los siguientes: 71,4 puntos en CC, 75 en sensibilidad, 93,8 en conocimiento y 62,5 en habilidades (Tabla II).

El estudiantado de 4º curso ha conseguido una puntuación ligeramente superior en los constructos de sensibilidad y conocimiento. Sin embargo, la puntuación de la dimensión de habilidades es notablemente superior entre el alumnado de 1er curso.

Tabla II Asociación de CC, subdimensiones y curso

	Título 1	**Título 2**	**Título 3**	**Título 1**
Total (N=137)	68,8	87,5	70,8	75
1º	68,8	87,5	75	75
4º	75	93,8	62,5	71,4

Tras revisar la guía docente de la Facultad de Enfermería de la USC (Campus de Santiago) y, tal y como se determina en la Orden CIN/2134/2008 del 3 de julio (2008), encontramos que una de las competencias generales que toda estudiante debería obtener al finalizar la carrera es la siguiente: "Comprender el comportamiento interactivo de la persona en función del género, grupo o comunidad, dentro de su contexto social y multicultural."

También existen algunas asignaturas que incluyen en su programa objetivos y/o competencias relacionadas con la culturalidad (Tablas III y IV). Sin embargo, ninguna materia abordaba esta temática de forma específica entre sus contenidos en el momento en que se elaboró esta investigación.

Tabla III Asignaturas que incluyen objetivos relacionados con la transculturalidad

Enfermería Comunitaria I	La materia tiene por objetivo que las futuras enfermeras adquieran las habilidades necesarias para interpretar y analizar críticamente los problemas de salud de la comunidad como el resultado de procesos político-sociales, culturales y biológicos.
Enfermería del ciclo vital: Materno-Infantil I	Valorar las creencias culturales de la enfermera y la mujer para resaltar el amplio espectro de la diversidad étnica y sus efectos sobre los cuidados de la maternidad y la salud de las mujeres.
Enfermería Comunitaria II	Alcanzar un idóneo conocimiento y comprensión de: ▪ Los factores ambientales, económicos y socioculturales que afectan a la salud. ▪ La situación sanitario-asistencial del país y su interrelación con el desenvolvimiento sociocultural y económico. Comprender el comportamiento interactivo de la persona en función del género, grupo o comunidad, dentro de su contexto social y multicultural.

Tabla IV Asignaturas que incluyen competencias relacionadas con la transculturalidad

Asignatura	Competencias
Ciencias Psicosociales	Capacidad para permitir que los pacientes y los cuidadores expresen sus preocupaciones e intereses, y que puedan responder adecuadamente. Por ejemplo: emocional, social, psicológica, espiritual o fisicamente. Capacidad para trabajar de una manera holística, tolerante, sin realizar juicios, cuidadoso y sensible, asegurando que los derechos, creencias y deseos de los diferentes individuos o grupos no se vean comprometidos.
Enfermería Clínica I	Capacidad para emprender valoraciones exhaustivas y sistemáticas utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente, teniendo en cuenta los factores físicos, sociales, culturales, psicológicos, espirituales y ambientales relevantes.
Prácticas Tuteladas III	Individualiza el cuidado teniendo en cuenta la edad, género, etnia, diferencias culturales, creencias y valores.
Enfermería de la Salud Mental	Capacidad para permitir que los pacientes y sus cuidadores expresen sus inquietudes e intereses y puedan responder adecuadamente. Por ejemplo, emocional, social, psicológico, espiritual o físico.

Diversas materias como Farmacología, Nutrición y Dietética o Gestión Sanitaria hacen referencia entre sus competencias al Libro Blanco de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). La asignatura de Enfermería Clínica I incluso hace un desglose de algunas de las competencias establecidas por este organismo. (Tabla 4)

La ANECA, ha elaborado en el año 2005 una propuesta para converger los estudios de Enfermería dentro de los parámetros del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), motivado por la necesidad de una reforma en la formación de Enfermería de nuestro país debido a los cambios sociales y profesionales de los últimos años. En este proyecto participan el 94% de las Universidades con la titulación de Enfermería, entre las que se encuentra la USC (ANECA, 2005).

4. Discusión

Esta investigación muestra una puntuación total de 75 puntos en la EMCC-14, lo que se significa que el nivel de CC es relativamente alto. El área con la puntuación más baja es la de sensibilidad, seguida de la de habilidades y la de conocimiento.

Estos resultados se corresponden, en cierto modo, con los de otras investigaciones semejantes que utilizaron la EMCC-14 para medir la CC [17]. Estos autores compararon el nivel de CC en distintas profesiones sanitarias (medicina, enfermería, kinesiología), obteniendo una puntuación promedio de CC de 74,7 puntos. Respeto a las dimensiones de la escala, en todos los grupos la sensibilidad es la que obtiene las puntuaciones más bajas (media: 57,9); seguida de las habilidades (media: 78,1) y el conocimiento (media: 85,8).

Estos resultados nos hacen pensar que lo más complicado, tanto para las estudiantes, como para los propios profesionales de la salud es la comprensión de la influencia cultural en nuestras propias creencias, valores y actitudes (sensibilidad). Requiere un laborioso trabajo de reflexión frente a los prejuicios y estereotipos, muchas veces legitimizados o normalizados, tanto a nivel personal como profesional. Este entrenamiento es fundamental, pues si no existe conciencia sobre nuestras propias actitudes, es decir, si no se reconocen aquellas que son negativas hacia determinados colectivos, resultará imposible tratar de reducirlas. Para algunos autores, la conciencia cultural es el primer paso hacia el desarrollo de la CC [16,18].

Aunque actualmente el "conocer" queda en un segundo plano para el desarrollo de la CC, el constructo de conocimiento ha conseguido la puntuación más alta entre el alumnado. Esto pone de

manifiesto el interés existente entre el estudiantado en indagar en las diferencias culturales de los grupos con los que estamos en contacto, lo que posibilita entender las diversas visiones de los conceptos salud/enfermedad. Además, actualmente, con las nuevas tecnologías, tenemos acceso a numerosas fuentes de información, por lo que este proceso resulta más sencillo.

En cuanto a los resultados de CC por cursos, resulta llamativo que la puntuación del constructo de habilidades ha sido notablemente superior entre el alumnado de 1er curso. Se pone así de manifiesto, una mayor dificultad para valorar, registrar y adaptar nuestras intervenciones, desde el conocimiento y la conciencia cultural, a los diferentes receptores y contextos culturales. Algunos de los enunciados de la EMCC-14 que valoran esta dimensión son los siguientes: "Le pido al paciente y a su familia que manifiesten las expectativas que tienen respeto al cuidado y la atención en salud", "Soy capaz de establecer metas y/o objetivos terapéuticos considerando el contexto cultural (creencias y costumbres) de mis pacientes" o "Registro en la ficha clínica los datos sobre creencias y costumbres recogidos en la valoración del paciente".

Se plantea la opción de que el estudiantado de 1er curso mostrase su acuerdo con estos enunciados pensando en que sí serían capaces de actuar de esa forma cuando desenvolviesen su labor asistencial. Por el contrario, el estudiantado de 4º curso, que cuenta con una mayor exposición cultural (ya han finalizado las prácticas de 2º y 3º curso), se muestran más en desacuerdo con estos aspectos. Por lo tanto, refieren no llevar a la práctica estas acciones o no verse capaces para eso.

El modelo de Purnell para la competencia cultural podría ayudarnos a comprender mejor esta situación. Para este autor existen cuatro niveles o fases de competencia cultural [19,20].

- Inconscientemente incompetente: el individuo es incompetente ante un nuevo contexto que afrontar y no es consciente de eso.
- Conscientemente incompetente: el individuo se da cuenta de su incompetencia.
- Conscientemente competente: gracias al aprendizaje de otras culturas el individuo se vuelve competente y es capaz de aplicar intervenciones personalizadas.
- Inconscientemente competente: el individuo se vuelve gradualmente inconsciente de su competencia. Es capaz de proporcionar instintivamente una atención culturalmente competente.

Por tanto, podríamos decir que probablemente el alumnado de 1er curso sea inconscientemente incompetente, mientras que el de 4º curso, gracias a los encuentros culturales, encajaría en la fase de conscientemente incompetente.

Esta situación podría verse influenciada por el modelo biomédico que domina en Occidente desde hace décadas. Esta forma de medicina resuelve o trata de resolver los problemas de salud relegando a un segundo plano la perspectiva psicológica y dejando fuera los factores socioculturales [11]. Por lo tanto, partiendo de este modelo, resulta complejo proporcionar cuidados de calidad teniendo en cuenta el contexto cultural del paciente. Probablemente, también influya la precariedad laboral a la que se ve sometido el personal de Enfermería en la actualidad. A veces, por cuestiones de tiempo o por la propia carga de trabajo, no somos quien de instaurar estas prácticas a nuestra labor clínica.

Estudios previos sugieren que el incremento del número de pacientes por enfermera, la falta de tiempo para comunicarse con los pacientes, el aumento de la complejidad y de la presión asistencial, así como la precariedad laboral, repercuten negativamente en la calidad de la atención y de los cuidados y en la satisfacción de profesionales y pacientes [21].

Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), reflejan una ratio nacional de 5,6 enfermeras por cada 1.000 habitantes. Esta cifra es notablemente inferior a la media de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que se sitúa en las 8,8 enfermeras/1.000 habitantes. España sólo se encuentra por encima de seis países de la Unión Europea: Grecia, Bulgaria, Letonia, Polonia, Eslovaquia y Chipre. Si nos fijamos en la cifra de la comunidad gallega, esta es aún más alarmante, existiendo 5,19 enfermeras no jubiladas/1.000 habitantes.

Por el contrario, que no hubiese grandes diferencias entre ambos cursos en la puntuación de la dimensión de conocimiento, abre la incógnita de si el estudiantado de Enfermería de la USC estaba

recibiendo hasta el momento de la elaboración de esta investigación la formación necesaria en materia de transculturalidad.

Como muestran los resultados de esta investigación, al 68% nunca le han hablado sobre CC durante sus estudios universitarios y más del 90% nunca ha cursado ninguna materia relacionada con esta temática. Además, parte del estudiantado opinaba que "no se les forma lo suficiente" en este ámbito e incluso expresaron su deseo de "adaptar el plan de estudios para poder volverse más competentes culturalmente".

De las 47 Universidades participantes en el proyecto del libro Blanco de la ANECA, algo más de la mitad ya han incluído en sus planes de estudios la Transculturalidad como materia obligatoria/básica u optativa [14]. En este sentido, cabe señalar que cuando se desarrolló este estudio se formulaba un nuevo plan de estudios de la titulación en esta Universidad, que recoge la materia de formación básica "Salud, género y retos sociales en Enfermería", lo que podría responder a esas demandas del estudiantado. Por ello sería deseable explorar en el futuro su alcance en este sentido.

Además de este organismo, que recomienda que se incluyan en los programas académicos, temas relacionados con la multiculturalidad, la promoción de los hábitos de vida saludable, cambios demográficos y epidemiológicos de nuestro país, muchos autores insisten en la importancia de la revisión de los modelos educativos. Proponen una reorientación de la educación da Enfermería hacia las nuevas necesidades de salud de la población [22].

Mediante la impartición de una asignatura donde los cuidados culturales a pacientes diversos sea el eje central, se pretende que las estudiantes de Enfermería tomen conciencia sobre sus propias actitudes, adquieran competencias en diversidad cultural, conocimiento de culturas y capacidad para una comunicación efectiva con todos los pacientes y, sobre todo, que los prejuicios y estereotipos hacia determinados colectivos disminuyan o desaparezcan [23].

Una de las limitaciones de esta investigación es que la escala EMCC-14 ha sido previamente validada para profesionales de la salud en Chile y, además, no ha incluido a la comunidad estudiantil en su estudio. Aún así, los resultados obtenidos en este trabajo son similares a los de Pedrero, Bernales & Chepo [17], durante su proceso de validación de la EMCC-14, lo que abre la puerta a futuras investigaciones de mayor calibre que puedan concluir en una validación de esta escala en España.

Otra de las limitaciones a la hora de llevar a cabo esta investigación ha sido la imposibilidad de contactar de forma presencial con el alumnado de 4º curso, ya que cuando se pasaron las encuestas, estaban cursando las Prácticas Tuteladas VI. Este hecho pudo haber influido en su baja participación con respeto al estudiantado de 1er curso.

Esta investigación es la primera que valora la competencia cultural en estudiantes de Enfermería del Campus de Santiago de Compostela, lo que supone una de las fortalezas más importantes de este trabajo. Sería interesante la realización de estudios semejantes en el resto de las Universidades de Enfermería de Galicia, abriéndose así la posibilidad de formalizar un estudio comparativo sobre el nivel de competencia cultural del estudiantado de Enfermería a nivel autonómico.

La formación de Enfermería debe esforzarse por implementar la educación transcultural en sus planes de estudio. Es de vital importancia para que las futuras enfermeras cuenten con la preparación y la confianza necesarias para ofertar unos cuidados de calidad en una sociedad diversa y multicultural.

5. Conclusiones

La competencia cultural del alumnado de 1.º y 4.º curso de la Facultad de Enfermería del Campus de Santiago de Compostela se encuentra en un nivel relativamente alto, con resultados similares a los de investigaciones previas. La dimensión con menor puntuación es la de sensibilidad, lo que evidencia la dificultad de superar prejuicios y estereotipos y de reconocer la influencia de las diferencias culturales en la relación enfermera-paciente. Si bien el nivel de competencia cultural es ligeramente superior entre el alumnado de 1.º curso, no se observan diferencias significativas entre ambos cursos en las dimensiones de conocimiento y sensibilidad. No obstante, la puntuación en el constructo de habilidades es notablemente más alta en el estudiantado de primer año. En la programación académica de la Facultad de Enfermería de Santiago de Compostela no existe ninguna

asignatura específica que aborde la transculturalidad, a pesar de que tanto el alumnado de 1.º como el de 4.º curso manifiestan su interés en recibir formación en cuidados basados en aspectos culturales. Por ello, la educación en Enfermería debe avanzar hacia la inclusión de la formación en competencia cultural en sus planes de estudio, ya que resulta esencial para que las futuras enfermeras adquieran la preparación y la confianza necesarias para proporcionar cuidados de calidad en una sociedad cada vez más diversa y multicultural.

Agradecimientos: Se agradece al estudiantado de la Facultad de Enfermería de Santiago de Compostela su participación y disposición para participar de manera desinteresada en el estudio.

Contribución de los autores: Este estudio ha sido desarrollado en el marco de un trabajo académico. Todas las autoras contribuyeron en las distintas fases del proyecto, incluyendo el diseño, la recogida de datos, el análisis y la redacción del informe de investigación. En particular, la autora principal tuvo un papel destacado en la búsqueda bibliográfica, mientras que las coautoras asumieron un mayor peso en el diseño de la investigación y la selección del instrumento y análisis de datos.

Conflictos de Intereses: Los autores no declaran conflicto de intereses.

Abreviaturas

Las siguientes abreviaturas son usadas en este manuscrito:

CC: Competencia Cultural
EMCC: Escala de Medición de Competencia Cultural.

Referencias Bibliográficas

1. Garneau AB, Pepin J. Cultural Competence: A Constructivist Definition. J Transcult Nurs. enero de 2015;26(1):9-15. DOI: 10.1177/1043659614541294
2. Campinha-Bacote J. A Model and Instrument for Addressing Cultural Competence in Health Care. J Nurs Educ. mayo de 1999;38(5):203-7. DOI: 10.3928/0148-4834-19990501-06
3. Marrero C. M. Enfoque del modelo de Purnell y Campinha-Bacote en la práctica de los profesionales sanitarios. ENE Revista de Enfermería. 2013.
4. Sue, D. W. & Sue, D. Counseling the culturally diverse: theory and practice. 5a. Wiley; 2008.
5. Alizadeh S, Chavan M. Cultural competence dimensions and outcomes: a systematic review of the literature. Health Soc Care Community. noviembre de 2016;24(6):e117-30. DOI: 10.1111/hsc.12293
6. Sue DW. Multidimensional Facets of Cultural Competence. The Counseling Psychologist. noviembre de 2001;29(6):790-821. https://doi.org/10.1177/0011000001296002
7. NANDA internacional. Diagnósticos enfermeros 2021-2023: definición y clasificación. 12a. Elsevier; 2021.
8. Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. & Wagner, C. M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7a. Elsevier; 2018.
9. Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M. & Maas, M. L. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud. 6a. Elsevier; 2018.
10. Rubio, S., Rubio, S. Diversidad cultural en salud, competencia de la Enfermería transcultural. Enfermería en Cardiolgía. 27(80).
11. Moreno Preciado M. Transculturalidad, género y salud. Madrid. Elsevier; 2021.
12. Von Ah D, Cassara N. Perceptions of cultural competency of undergraduate nursing students. OJN. 2013;03(02):182-5. DOI: 10.4236/ojn.2013.32024
13. Adams K. Indigenous cultural competence in nursing and midwifery practice. Aust Nurs J. junio de 2010;17(11):35-8.
14. Sánchez, M. A. Actitudes prejuiciosas de los estudiantes de Enfermería de la Universidad de Granada ante pacientes inmigrantes [Internet]. 2018. Disponible en: http://hdl.handle.net/10481/53791.

15. Rifà-Ros R, Costa-Tutusaus L, Espinosa-Fresnedo C. Influencia de la formación en competencia cultural sobre la actitud frente a la inmigración de los estudiantes de tercero de enfermería. FEM (Ed impresa). junio de 2013;16(2):105-10.
16. Andrews J, Boyle J. African american adolescents' experiences with unplanned pregnancy and elective abortion. Health Care for Women International. mayo de 2003;24(5):414-33. DOI: 10.1080/07399330390212199
17. Pedrero, V., Bernales, M., Chepo, M. Escala de Medición Competencia Cultural (EMCC-14): Manual de Aplicación. Universidad del Desarrollo. 2019.
18. Leininger M. Culture Care Theory: A Major Contribution to Advance Transcultural Nursing Knowledge and Practices. J Transcult Nurs. julio de 2002;13(3):189-92. DOI: 10.1177/10459602013003005
19. Purnell LD. El modelo de competencia cultural de Purnell: descripción y uso en la práctica, educación, administración e investigación. cuid. 1999;(06):91-102. https://doi.org/10.14198/cuid.1999.6.13
20. Purnell L. The Purnell Model for Cultural Competence. J Transcult Nurs. julio de 2002;13(3):193-6. DOI: 10.1177/10459602013003006
21. Granero-Lázaro A, Blanch-Ribas JM, Roldán-Merino JF, Torralbas-Ortega J, Escayola-Maranges AM. Crisis en el sector sanitario: impacto percibido en las condiciones de trabajo de las enfermeras. Enfermería Clínica. mayo de 2017;27(3):163-71. DOI: 10.1016/j.enfcli.2017.03.005
22. Teresa Ximena Ibarra Mendoza,, José Siles González. Competencia Cultural. Una forma humanizada de ofrecer Cuidados de Enfermería. Index Enferm. 2006.
23. ANECA. Libro Blanco. Título de Grado en Enfermería. [Internet]. 2005. Disponible en: http://www.aneca.es/

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo Especial

Cirugía General y del Aparato Digestivo: Pasado, Presente y Pautas para el Futuro: Tecnología, Humanidad y Resultados

Daniel Alejandro Díaz Candelas [1,*], Ignacio Antonio Gemio del Rey [2] y Roberto de la Plaza Llamas [3]

[1] Profesor Clínico Colaborador del Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, Facultad de Medicina y CC. Salud. Ctra. Madrid-Barcelona 33.600, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares 28805 (Madrid), España; Facultativo Especialista de Área del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Guadalajara, Calle del Donante de sangre s/n, 19002 Guadalajara, España; dadc42@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-1356-648X

[2] Profesor Asociado en Ciencias de la Salud del Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, Facultad de Medicina y CC. Salud. Ctra. Madrid-Barcelona 33.600, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares 28805 (Madrid), España; Facultativo Especialista de Área del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Guadalajara, Calle del Donante de sangre s/n, 19002 Guadalajara, España; ignacio.gemio@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-3436-6401

[3] Profesor Asociado en Ciencias de la Salud del Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, Facultad de Medicina y CC. Salud. Ctra. Madrid-Barcelona 33.600, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares 28805 (Madrid), España; Jefe del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Guadalajara, Calle del Donante de sangre s/n, 19002 Guadalajara, España; roberto.plaza@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-9501-5480

* Autor correspondencia: dadc42@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-1356-648X; Tel.: +34 662 293 042

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.467

Resumen: La cirugía ha experimentado una evolución trascendental desde sus orígenes anatómico-técnicos en el Renacimiento hasta convertirse en una disciplina altamente tecnológica en la actualidad. El presente trabajo revisa esta evolución en tres etapas clave: el pasado, enfocado en la técnica quirúrgica y el protagonismo del cirujano; el presente, caracterizado por el uso intensivo de tecnologías como la laparoscopia, la robótica, la radiología intervencionista y los sistemas de monitorización avanzada; y el futuro que desde nuestro punto de vista debería abogar por una cirugía centrada en el paciente, apoyada en habilidades no técnicas, experiencia del paciente, auditoría de resultados y transparencia. Se analiza además la necesidad de actualizar los programas formativos de pregrado y postgrado en cirugía general y del aparato digestivo, e integrar herramientas como los PREMs, PROMs y el Comprehensive Complication Index. Esta visión integradora busca optimizar objetivamente no solo los resultados clínicos, sino también la calidad percibida y la equidad en el acceso a una atención quirúrgica segura y eficiente.

Palabras Clave: Cirugía, Atención Dirigida al Paciente, Experiencia del Paciente, Formación quirúrgica, Complicaciones Postoperatorias, Indicadores de Calidad en la Atención de la Salud, Auditoría Clínica, Evaluación del Resultado de la Atención al Paciente.

Abstract: Surgery has undergone a transformative evolution from its anatomical and technical foundations in the Renaissance to its status as a highly technology-driven discipline. This article reviews this progression across three pivotal stages: the past, characterized by a focus on surgical technique and the central role of the surgeon; the present, defined by the widespread adoption of advanced technologies such as laparoscopy, robotic-assisted surgery, interventional radiology, and advanced monitoring systems; and the future, which we argue should emphasize a patient-centered approach. This future paradigm should incorporate non-technical skills, patient experience, outcome auditing, and transparency as core elements of surgical practice. We further analyze the

pressing need to reform both undergraduate and postgraduate curricula in general surgery. This includes the integration of evaluative tools such as Patient Reported Experience Measures (PREMs), Patient Reported Outcome Measures (PROMs), and the Comprehensive Complication Index (CCI). By adopting this integrative vision, the goal is to objectively improve not only clinical outcomes but also perceived quality and equitable access to safe and effective surgical care.

Key words: Surgery, Patient-Centered Care, Patient Experience, Surgical Education, Postoperative Complications, Quality of care Indicators, Clinical Audit, Outcome Measurement.

---

1. El pasado. La cirugía basada en la técnica

El origen de la cirugía moderna se remonta al Renacimiento (siglos XVI al XVIII), cuando anatomistas como Andreas Vesalius revolucionaron el conocimiento anatómico al basar sus estudios en la disección directa de cadáveres humanos [1]. Más adelante, los avances en las medidas de asepsia y antisepsia, impulsados por Joseph Lister, junto con el descubrimiento de la anestesia por William Morton, marcaron un punto de inflexión al permitir la realización de procedimientos quirúrgicos cada vez más complejos, sin causar dolor y con una reducción significativa en la morbimortalidad asociada [2,3].

No obstante, fue entre los siglos XIX y XX cuando se produjo una verdadera revolución quirúrgica, caracterizada por el desarrollo y perfeccionamiento de numerosas técnicas resectivas y reconstructivas, muchas de ellas aún vigentes, que permitieron abordar afecciones inflamatorias, infecciosas y tumorales que antes resultaban mortales. Entre los procedimientos más destacados se encuentra la duodenopancreatectomía cefálica, descrita inicialmente por el cirujano italiano Alessandro Codivilla en 1898 y perfeccionada en 1935 por el estadounidense Allen Whipple, cuyo nombre lleva el procedimiento hasta la actualidad [4]. Otros ejemplos incluyen las técnicas descritas por William Ernest Miles y Henri Albert Hartmann para la amputación abdominoperineal y la sigmoidectomía con colostomía terminal, respectivamente, en el campo de la cirugía colorrectal.

Este notable avance en el conocimiento anatómico, junto con la rápida evolución de las técnicas quirúrgicas, dio lugar a la creación de instituciones internacionales dedicadas al intercambio de ideas y experiencias, favoreciendo la difusión global del saber quirúrgico. La organización de congresos internacionales, la publicación de artículos científicos y la enseñanza sistemática en las escuelas de medicina consolidaron un entorno colaborativo que facilitó la mejora continua de la práctica quirúrgica en todo el mundo.

El verdadero progreso quirúrgico ha sido fruto del conocimiento anatómico riguroso y de la validación sistemática de técnicas a lo largo del tiempo. Por ello, toda nueva técnica debe someterse a un estudio metodológico estricto antes de compararse con procedimientos consolidados, ya que adoptar innovaciones sin la debida evidencia pone en riesgo la seguridad del paciente. La historia de la cirugía demuestra que solo la innovación respaldada por evidencia garantiza un avance real y seguro. Por otro lado, los congresos y actividades científicas deben preservar su naturaleza formativa y colaborativa, orientada al intercambio honesto de conocimientos y al avance colectivo de la medicina. Si bien es justo reconocer los méritos individuales y grupales, es esencial que estos espacios no se desvirtúen por intereses superficiales o protagonismos ajenos al rigor académico. La verdadera excelencia en medicina se construye desde la humildad, la evidencia y el compromiso con la mejora continua en beneficio del paciente.

2. El presente. La cirugía basada en la tecnología

La continua inversión y mejora en las tecnologías, ha permitido mejorar los resultados, disminuyendo los tiempos quirúrgicos, la agresión y el dolor postoperatorio, los métodos diagnósticos, la tasa de complicaciones y, por ende, disminuir la morbimortalidad de los enfermos.

2.1. Informatización

La historia clínica electrónica ha permitido agilizar el registro de información y resguardar con seguridad los datos del paciente. Su implementación generalizada ha mejorado significativamente la continuidad asistencial en todos los niveles de atención, además de reducir errores y minimizar la pérdida de información. Por su parte, la telemedicina ha facilitado las consultas a distancia, especialmente en zonas rurales o con escasez de especialistas, evitando ingresos hospitalarios innecesarios en pacientes con enfermedades crónicas y desempeñando un papel fundamental durante la pandemia de COVID-19 [5].

Otro avance relevante ha sido la integración de sistemas para compartir datos clínicos, imágenes diagnósticas, resultados de laboratorio y otros registros entre diferentes hospitales, gracias al uso de redes digitales. El acceso instantáneo a información médica actualizada ha transformado la práctica clínica y ha impactado profundamente en el estudio y la adquisición del conocimiento médico, al facilitar el acceso a bases de datos científicas como PubMed, UpToDate o ClinicalKey, dejando atrás la dependencia exclusiva de libros impresos y revistas físicas [6].

2.2. Pruebas diagnósticas

En las últimas décadas, las pruebas radiológicas han transformado radicalmente la práctica quirúrgica, mejorando desde la planificación hasta la ejecución y el seguimiento de las intervenciones. Inicialmente limitadas a los rayos X, la evolución tecnológica permitió el desarrollo de herramientas como la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM), la ecografía avanzada y, más recientemente, la tomografía por emisión de positrones (PET-CT) y la navegación quirúrgica con realidad aumentada. Estas tecnologías han permitido visualizar con gran precisión la anatomía y funcionalidad del cuerpo humano, lo que ha llevado a una cirugía más segura, menos invasiva y personalizada. Además, la imagen intraoperatoria permite una evaluación en tiempo real durante los procedimientos, reduciendo complicaciones y mejorando los resultados clínicos. En el campo de la cirugía oncológica, por ejemplo, la integración de PET-CT y RM ha mejorado la localización y resección de tumores, disminuyendo la tasa de recurrencias [7,8]. Asimismo, la impresión 3D basada en imágenes médicas permite crear modelos anatómicos para planificaciones quirúrgicas complejas [9].

Igualmente, la endoscopia se ha convertido en una herramienta diagnóstica esencial en muchos campos y especialmente en el quirúrgico. Gracias a ella, es posible la detección precoz de enfermedades inflamatorias, infecciosas, hemorrágicas y, sobre todo, de cánceres en etapas tempranas. Además de su función diagnóstica, la endoscopia ha evolucionado hacia procedimientos terapéuticos mínimamente invasivos, permitiendo realizar biopsias, extirpar pólipos, detener sangrados o dilatar estenosis, todo sin necesidad de cirugía abierta.

2.3. Material quirúrgico

En sus inicios, el material quirúrgico consistía en herramientas básicas elaboradas con piedra, bronce o hierro, diseñadas para funciones limitadas como amputaciones o drenajes. Fue durante el Renacimiento, con el resurgimiento del estudio anatómico, cuando surgió un diseño más racional y especializado del instrumental quirúrgico. Sin embargo, el verdadero punto de inflexión ocurrió en el siglo XIX, con la introducción del acero inoxidable, que permitió fabricar instrumentos más duraderos, esterilizables y seguros. Junto con los avances en la antisepsia, la aparición de suturas absorbibles y la sistematización de técnicas operatorias, la cirugía comenzó a ganar el carácter científico que mantiene hasta hoy. Durante el siglo XX, la introducción de materiales plásticos, desechables y biocompatibles revolucionó el campo quirúrgico. A ello se sumaron innovaciones como el bisturí eléctrico, las suturas mecánicas, las grapas quirúrgicas, los clips vasculares y las mallas quirúrgicas, que permitieron optimizar los procedimientos resectivos y reconstructivos [10,11].

En la actualidad, el material quirúrgico ha alcanzado un grado de sofisticación notable. Los materiales inteligentes, las suturas reabsorbibles de última generación, los sistemas de sellado de vasos y la integración con tecnologías de imagen intraoperatoria han transformado la forma en que se planifican y ejecutan las intervenciones. La impresión 3D, por su parte, ha abierto la puerta a la

creación de prótesis personalizadas e instrumental adaptado a la anatomía específica del paciente, lo que representa un avance hacia la cirugía de precisión [12].

Estos desarrollos no solo han permitido realizar procedimientos más complejos con mayor seguridad, sino que también han contribuido a reducir las tasas de complicaciones, mejorar los tiempos de recuperación y ampliar el acceso a tratamientos quirúrgicos efectivos en diversas regiones del mundo. La constante innovación en materiales quirúrgicos continúa siendo, sin duda, un pilar fundamental en la evolución y el futuro de la cirugía.

Es importante mantener un criterio justo y racional en la utilización del material quirúrgico. Los avances deben estar siempre disponibles en función de las necesidades del paciente, evitando incurrir en gastos fútiles motivados por razones tan subjetivas como la comodidad o "tranquilidad" del cirujano. El equilibrio entre innovación y responsabilidad económica es esencial para garantizar una cirugía sostenible, ética y centrada verdaderamente en el beneficio del paciente.

2.4. Hemostasia

El control del sangrado durante una intervención quirúrgica es uno de los pilares fundamentales para garantizar la seguridad del paciente y el éxito del procedimiento. A lo largo de la historia de la cirugía, la hemostasia ha pasado de ser un desafío crítico para convertirse en un proceso cada vez más preciso y eficaz, gracias a los notables avances en tecnología, materiales y comprensión de la fisiopatología de la coagulación. Estos desarrollos han tenido un impacto directo y significativo en los resultados quirúrgicos, reduciendo las complicaciones, acortando los tiempos operatorios y mejorando la recuperación postoperatoria.

Uno de los principales avances ha sido el desarrollo de instrumentos de energía avanzada, como los bisturís ultrasónicos y los dispositivos de sellado térmico que permiten cortar tejidos y coagular vasos simultáneamente. Estos dispositivos han demostrado reducir el sangrado intraoperatorio, disminuir la necesidad de transfusiones y acortar el tiempo quirúrgico en múltiples especialidades, incluyendo la cirugía general, torácica y ginecológica [13,14].

Paralelamente, el uso de agentes hemostáticos tópicos ha ganado protagonismo. Productos como espumas de gelatina, matrices de colágeno, celulosa oxidada y selladores de fibrina se aplican directamente sobre el sitio de sangrado, promoviendo la coagulación incluso en condiciones difíciles, como en sangrados difusos o en zonas anatómicas de difícil acceso. Su uso es especialmente valioso en procedimientos hepáticos, neuroquirúrgicos y en pacientes con trastornos de la coagulación [15].

Otro avance clave ha sido la implementación generalizada de clips y grapas vasculares, que permiten la oclusión rápida y segura de vasos sanguíneos sin necesidad de ligaduras convencionales. Estas técnicas han simplificado la cirugía laparoscópica y han reducido tanto el riesgo de sangrado como el tiempo quirúrgico.

Asimismo, la mejor comprensión de la fisiología de la coagulación y del manejo perioperatorio de pacientes anticoagulados ha permitido ajustar las estrategias hemostáticas a las condiciones clínicas de cada paciente. La monitorización más precisa de parámetros de coagulación ha sido crucial para prevenir sangrados inesperados y optimizar el resultado quirúrgico [16].

Gracias a estas herramientas y conocimientos, hoy es posible intervenir con seguridad a pacientes con coagulopatías o a quienes rechazan transfusiones, como los Testigos de Jehová. Estos desarrollos eliminan muchas de las barreras técnicas que antes justificaban la negativa a operar, y obligan a replantear decisiones quirúrgicas desde una perspectiva más inclusiva, basada en la evidencia y en el respeto a las creencias y condiciones individuales del paciente.

2.5. Laparoscopia

La laparoscopia ha revolucionado la práctica quirúrgica moderna al ofrecer una alternativa mínimamente invasiva a las técnicas quirúrgicas tradicionales. Este enfoque, que consiste en realizar pequeñas incisiones a través de las cuales se introducen instrumentos especializados y una cámara, proporciona numerosos beneficios tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. Entre las principales ventajas de la laparoscopia se encuentra una menor agresión quirúrgica, lo que se traduce en una reducción significativa del dolor postoperatorio, menor necesidad de analgésicos

y una recuperación más rápida [17]. Además, los pacientes experimentan una estancia hospitalaria más corta y un retorno más temprano a sus actividades cotidianas y laborales, lo que no solo mejora su calidad de vida, sino que también reduce los costos asociados al tratamiento médico. Desde el punto de vista estético, las pequeñas incisiones dejan cicatrices mínimas, lo cual es valorado positivamente por muchos pacientes. Asimismo, la laparoscopia disminuye el riesgo de infecciones y complicaciones postoperatorias, como las hernias incisionales, al reducir la manipulación de tejidos y órganos internos.

En el ámbito quirúrgico, esta técnica permite una mejor visualización del campo operatorio gracias a la magnificación de la imagen proporcionada por la cámara, lo cual facilita intervenciones más precisas. Con el tiempo, la laparoscopia se ha convertido en el Gold Standard en diversas cirugías, como la colecistectomía, la apendicectomía y los procedimientos ginecológicos, y su uso se ha extendido progresivamente a cirugías más complejas, incluyendo las oncológicas [18-20].

Sin embargo, uno de los principales desafíos de la cirugía laparoscópica es su pronunciada curva de aprendizaje, cuya influencia puede repercutir negativamente en la morbilidad y los resultados oncológicos. Este problema se agrava por un sistema de salud que no audita de manera sistemática los resultados y donde el sesgo de publicación tiene una influencia absoluta.

2.6. Robótica

La cirugía robótica representa un avance significativo en el campo de la cirugía mínimamente invasiva, al combinar la precisión de la tecnología con las habilidades del cirujano. Este tipo de intervención utiliza sistemas robotizados, que permiten realizar procedimientos complejos a través de pequeñas incisiones, con una precisión, control y visualización superiores a los de las técnicas convencionales [21].

Uno de los principales beneficios de la cirugía robótica es la mejora en la precisión quirúrgica. El sistema robótico traduce los movimientos del cirujano con alta fidelidad y elimina el temblor natural de la mano, lo que resulta fundamental en procedimientos delicados como la prostatectomía, las histerectomías complejas o las resecciones oncológicas. Además, la visión tridimensional de alta definición y con aumento permite una mejor identificación de estructuras anatómicas clave, lo que minimiza daños colaterales [22,23].

A pesar de sus múltiples beneficios, la cirugía robótica presenta una serie de desventajas que limitan su implementación generalizada. El principal inconveniente es su alto costo, tanto en la adquisición y mantenimiento del equipo como en la capacitación del personal. Este factor económico representa una barrera significativa, especialmente en sistemas de salud con recursos limitados o en hospitales de menor tamaño [24]. Además, aunque la curva de aprendizaje puede ser más favorable que en la laparoscopia avanzada, sigue requiriendo una formación intensiva y prolongada para alcanzar destrezas óptimas, lo cual puede limitar su disponibilidad a ciertos centros especializados. Otro aspecto que considerar es la falta de retroalimentación táctil (haptic feedback), lo que obliga al cirujano a depender exclusivamente de la visión para evaluar la resistencia de los tejidos, aumentando el riesgo de lesiones inadvertidas. Finalmente, algunos estudios han cuestionado si los beneficios clínicos justifican los costos adicionales en ciertos procedimientos donde los resultados no difieren significativamente de las técnicas laparoscópicas tradicionales [25].

Por otro lado, no todos los pacientes de un área de salud determinada podrán acceder a la cirugía robótica, incluso cuando estos presenten patologías y comorbilidades similares. Esto se debe a la limitada disponibilidad y casi exclusiva de robots, que restringe el número de procedimientos que pueden realizarse por centro. Esta situación genera una desigualdad significativa, y difícilmente justificable, en el acceso equitativo a los recursos del sistema público de salud en pleno siglo XXI.

2.7. Radiología intervencionista

La radiología intervencionista ha transformado la práctica quirúrgica al ofrecer alternativas mínimamente invasivas para el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías, muchas de las cuales antes requerían cirugía convencional. Esta subespecialidad de la radiología utiliza técnicas guiadas por imagen (como ecografía, tomografía computarizada y fluoroscopía) para acceder a

órganos y estructuras profundas del cuerpo mediante agujas, catéteres o sondas, con una mínima agresión a los tejidos.

En el contexto quirúrgico, la radiología intervencionista ha permitido reducir la necesidad de procedimientos quirúrgicos, disminuir el tiempo de recuperación, minimizar el dolor postoperatorio y reducir los riesgos asociados a la anestesia general [26]. Procedimientos como el drenaje de abscesos, la embolización de tumores o sangrados, la colocación de filtros de vena cava, la biopsia percutánea o la angioplastia con colocación de stents se han convertido en herramientas complementarias o sustitutivas de la cirugía tradicional.

Sin embargo, una gestión multidisciplinar ineficiente del manejo de catéteres y drenajes puede resultar en una prolongación injustificada de la estancia hospitalaria, así como en un aumento del costo social tanto para los pacientes como para su entorno.

2.8. Anestesia y monitorización intraoperatoria avanzada

El desarrollo de técnicas anestésicas más seguras y el uso de sistemas de la monitorización intraoperatoria avanzada han sido pilares fundamentales en la mejora de los resultados quirúrgicos en la cirugía moderna. La anestesia actual permite un control preciso del estado fisiológico del paciente, reduciendo significativamente las complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico [27,28]. La monitorización continua de las variables críticas como la presión arterial invasiva, la saturación de oxígeno, la capnografía, el gasto cardíaco y la profundidad anestésica, permite a los anestesistas tomar decisiones inmediatas y adaptativas que previenen eventos adversos intraoperatorios [29]. Además, tecnologías como la ecocardiografía transesofágica y la neuromonitorización han optimizado la seguridad en cirugías de alto riesgo, permitiendo la detección temprana de complicaciones potenciales [30]. Estos avances han contribuido a una disminución notable de la morbilidad postoperatoria, incluyendo eventos cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, así como a una reducción en la mortalidad asociada a cirugías complejas, especialmente en poblaciones vulnerables como los pacientes ancianos o con múltiples comorbilidades.

2.9. Cuidados perioperatorios

La implementación de cuidados perioperatorios estructurados y protocolos Fast-Track, especialmente el programa Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), ha transformado significativamente los resultados clínicos en la cirugía moderna. Estos protocolos multidisciplinarios están diseñados para optimizar cada etapa del proceso, desde la preparación prequirúrgica hasta el alta hospitalaria, con el objetivo de reducir el estrés quirúrgico, mantener la función fisiológica y acelerar la recuperación. ERAS combina medidas como el control efectivo del dolor sin opioides, movilización temprana, nutrición precoz, optimización de la anemia y la restricción del ayuno preoperatorio, lo que ha demostrado disminuir de forma consistente la tasa de complicaciones postoperatorias, la duración de la estancia hospitalaria y, en muchos casos, la mortalidad relacionada con la cirugía [31-33]. Además, estos protocolos favorecen una mejor experiencia del paciente, reducen costos hospitalarios y mejoran la eficiencia del sistema de salud. Su adopción progresiva en múltiples especialidades quirúrgicas, incluyendo cirugía colorrectal, urológica, ginecológica, hepática, y esofagogástrica ha sido respaldada por una creciente evidencia científica que confirma sus beneficios clínicos y económicos [34].

2.10. Estructura y programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo en España.

En España, la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo se estructura mediante el sistema de formación sanitaria especializada conocido como MIR (Médico Interno Residente). Este programa, regulado por el Ministerio de Sanidad, tiene una duración de cinco años y está diseñado para proporcionar una formación integral y progresiva en las competencias necesarias para el ejercicio de la especialidad. El programa formativo oficial, aprobado por la Orden SCO/1260/2007

[35], establece una capacitación que abarca desde la patología quirúrgica del aparato digestivo hasta áreas como la cirugía endocrina, de mama, de la pared abdominal y la atención a urgencias quirúrgicas. Durante la residencia, los médicos realizan rotaciones por distintos servicios y unidades, participando activamente en la actividad asistencial, quirúrgica y de urgencias, así como en consultas externas y sesiones clínicas [36]. Además, se fomenta la adquisición de habilidades en técnicas quirúrgicas abiertas y laparoscópicas, y se promueve la formación en aspectos como la investigación, la bioética y la gestión clínica. Esta formación estructurada y evaluada de manera continua asegura que los especialistas en Cirugía General y del Aparato Digestivo en España estén adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos de la práctica quirúrgica habitual.

Aunque la Orden SCO/1260/2007 supuso un hito en la estructuración de la formación especializada en Cirugía General y del Aparato Digestivo en España, la evolución vertiginosa de la cirugía en los últimos años hace evidente la necesidad de su actualización. El cambio de las indicaciones quirúrgicas, del volumen de cada patología en la actualidad, la incorporación de nuevas tecnologías como la cirugía robótica, la laparoscopia avanzada y los simuladores de realidad virtual, han transformado profundamente la práctica quirúrgica y, por tanto, debe reflejarse en el currículo formativo [37]. Asimismo, el auge de protocolos perioperatorios modernos como ERAS, el manejo del paciente frágil y los avances en cirugía mayor ambulatoria requieren conocimientos y competencias que no están adecuadamente contemplados en el programa vigente. Además, se hace indispensable incluir contenidos relacionados con la seguridad del paciente, la gestión clínica, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, así como competencias digitales que forman parte del entorno sanitario actual [38].

En definitiva, se trata de un programa obsoleto, anacrónico y desfasado desde la realidad de la especialidad, de la perspectiva del paciente y del futuro inminente de la cirugía. En este contexto, actualizar el programa formativo no solo es deseable, sino fundamental para garantizar una formación de calidad, de eficiencia y de gestión de los procesos, adaptada a las demandas asistenciales modernas, teniendo en cuenta la experiencia del paciente y alineada con los estándares internacionales.

3. El futuro. La cirugía basada en el paciente y su entorno

3.1. Formación

La formación de pregrado y posgrado, incluida en los programas curriculares, rara vez contempla, o lo hace de forma muy limitada, la preparación, capacitación o incluso la mera mención de aspectos como las habilidades no técnicas, la experiencia del paciente, los resultados, el registro y auditoría de las complicaciones, la transparencia y la futilidad.

No existe un control objetivo de los resultados por parte de los centros universitarios ni de las unidades docentes en áreas clave como la calidad de la atención sanitaria, la mejora de la experiencia del paciente o la capacidad de implementar mejoras asistenciales. Aunque demostrar este impacto pueda ser complejo, lo preocupante es que, hasta la fecha, ni siquiera existe una intención clara de abordarlo dentro de los programas de formación. En este contexto, hablar de formación médica o quirúrgica orientada al benchmarking parece, por ahora, una entelequia.

3.2. Habilidades no técnicas

Las habilidades no técnicas (Non-Technical Skills o NOTS) abarcan un conjunto de competencias cognitivas, interpersonales y sociales que, aunque no están directamente relacionadas con la destreza quirúrgica, tienen un impacto decisivo en la seguridad y los resultados del paciente. Entre ellas destacan la toma de decisiones, la conciencia situacional, la comunicación efectiva, el liderazgo y el trabajo en equipo [39]. Estudios han demostrado que una parte significativa de los errores en cirugía no se deben a fallos técnicos, sino a deficiencias en estos aspectos no técnicos, lo que ha llevado a integrarlos en los programas de formación quirúrgica a través de simulación, retroalimentación estructurada y evaluación continua [40]. La correcta aplicación de estas habilidades permite anticipar y gestionar mejor las complicaciones intraoperatorias, optimiza la coordinación entre miembros del

equipo quirúrgico y reduce los eventos adversos prevenibles [41,42]. En consecuencia, el fortalecimiento de las NOTS en el entorno quirúrgico se ha consolidado como una estrategia clave para mejorar los resultados clínicos, reducir la morbimortalidad y avanzar hacia una cirugía más segura y eficiente.

3.3. Experiencia del paciente

Una experiencia positiva, basada en una comunicación clara, un entorno seguro, la gestión adecuada del dolor y la participación del paciente en la toma de decisiones, se asocia con mejores tasas de recuperación, menor ansiedad preoperatoria, mejor adherencia al tratamiento postoperatorio y, en consecuencia, una reducción de complicaciones y reingresos [43-45]. Diversos estudios han demostrado que los pacientes que se sienten escuchados, informados y tratados con empatía tienden a presentar menos quejas, a cumplir mejor con las recomendaciones médicas y a experimentar un proceso de recuperación más rápido y menos doloroso. Además, la experiencia del paciente tiene implicaciones éticas y económicas: promueve la humanización de la atención y se vincula a una mayor eficiencia del sistema sanitario [46,47]. Por tanto, mejorar la experiencia del paciente en cirugía no es solo una cuestión de cortesía o satisfacción, sino una estrategia fundamental para optimizar la calidad asistencial, reducir la morbimortalidad y generar confianza en el sistema de salud.

Los PREMs (Patient-Reported Experience Measures) y los PROMs (Patient-Reported Outcome Measures) son herramientas fundamentales para incorporar la voz del paciente en la evaluación de la calidad asistencial. Los PROMs recogen información directa sobre el estado de salud, funcionalidad y calidad de vida del paciente tras una intervención, mientras que los PREMs evalúan la experiencia vivida durante el proceso asistencial, incluyendo aspectos como la comunicación, el trato recibido y la coordinación del cuidado. Su uso sistemático permite una valoración más objetiva de los resultados quirúrgicos, más allá de los indicadores clínicos tradicionales. Además, estos instrumentos son esenciales para fomentar una atención centrada en el paciente, identificar deficiencias en la prestación del servicio, apoyar la toma de decisiones clínicas compartidas y facilitar la comparación entre centros y profesionales. Incorporar los PREMs y PROMs en la práctica quirúrgica diaria no solo mejora la calidad percibida y los resultados en salud, sino que también promueve la transparencia, la rendición de cuentas y la mejora continua en los sistemas sanitarios [48-51].

Pese a la evidencia que respalda su valor, la experiencia del paciente sigue siendo, en muchos de nuestros servicios quirúrgicos, un aspecto anecdótico o completamente ausente. En la práctica cotidiana, el paciente rara vez es integrado como un actor activo en la ecuación asistencial, y en numerosos casos, ni siquiera se comprende con claridad el concepto de experiencia del paciente. Esta omisión no solo refleja una falta de humanización en la atención, sino también una pérdida de oportunidad para mejorar los resultados clínicos, optimizar recursos y fortalecer la confianza en el sistema de salud. Es urgente avanzar hacia una cirugía verdaderamente centrada en el paciente, donde herramientas como los PREMs y PROMs dejen de ser una excepción para convertirse en una práctica habitual y necesaria.

3.4. Registro y auditoría de complicaciones postoperatorias

El futuro de la cirugía debe pasar, de forma ineludible, por el registro sistemático y la auditoría rigurosa de las complicaciones postoperatorias (CP) y de los resultados quirúrgicos. Si bien hemos destacado la importancia de herramientas como los PREMs y PROMs, es importante señalar que estos indicadores no siempre se correlacionan directamente con los resultados clínicos objetivos, ya que representan dimensiones distintas de la atención sanitaria.

Actualmente, no existe ningún Servicio de Cirugía General (SCG) en el mundo que audite de manera exhaustiva todas las complicaciones derivadas de los procedimientos que realiza [52]. A pesar de encontrarnos en el año 2025, los resultados en cirugía siguen sin medirse de manera estructurada. Lo que suele publicarse son series selectivas, limitadas a patologías específicas, elaboradas por los propios equipos quirúrgicos implicados. El conocimiento real y global de los resultados quirúrgicos continúa siendo la excepción, lo que genera consecuencias preocupantes, entre ellas [52]:

- Desconocimiento de la morbilidad real asociada a cada procedimiento.
- Ausencia de registros locales o internacionales fiables de complicaciones postoperatorias.
- Falta de información objetiva para pacientes, profesionales y gestores sanitarios.
- Imposibilidad de comparar tasas de morbilidad entre distintos SCG.
- Toma de decisiones sobre centralización de procedimientos complejos basada en criterios poco objetivos.

Una auditoría estructurada y continua de las CP permitiría identificar resultados óptimos, mejorar la eficiencia, detectar errores y establecer planes de mejora. También contribuiría a reducir los costes asociados a las complicaciones, definir procedimientos de referencia (Gold Standard) y servicios benchmarking, que servirían como modelo para la formación de residentes y cirujanos en formación.

Ya se dispone de herramientas internacionalmente aceptadas para clasificar las complicaciones quirúrgicas. La Clasificación de Clavien-Dindo (CCD) fue un primer paso importante, aunque limitada por centrarse solo en las complicaciones de mayor gravedad. Para superar esta limitación, el mismo grupo desarrolló en 2013 el Comprehensive Complication Index (CCI), que cuantifica todas las complicaciones según la CCD, proporcionando un valor numérico entre 0 (sin complicaciones) y 100 (fallecimiento) [54]. Aunque ambas herramientas fueron concebidas para el seguimiento a 30 días, su validez clínica y económica ha sido demostrada también a 90 días [55,56].

El registro y auditoría continua de las CP debería ser una práctica obligatoria en todos los servicios quirúrgicos. Una encuesta anónima realizada a jefes de SCG en hospitales españoles respalda esta medida: el 84% consideró que el registro de CP debería ser impulsado por organismos oficiales, como el Ministerio de Sanidad o las consejerías autonómicas [57]. La misma encuesta revela déficits graves: el 37,5% de los SCG no han registrado de ninguna forma las complicaciones derivadas de las nuevas técnicas quirúrgicas implementadas. Las implicaciones éticas de esta omisión son evidentes.

Esta falta de auditoría dificulta el conocimiento real del impacto de técnicas como la cirugía laparoscópica en estadios avanzados de carcinoma o la cirugía robótica. A ello se suma el sesgo de publicación, que limita aún más la transparencia y el aprendizaje colectivo. Aunque se han propuesto metodologías para el registro de complicaciones [58], su implementación sigue siendo marginal.

La instauración de una auditoría sistemática y permanente de las complicaciones postoperatorias representaría uno de los mayores avances en la mejora de la calidad y seguridad de la cirugía en los últimos años.

La falta de registro y auditoría sistemática de las CP representa una de las principales carencias en la cirugía contemporánea. A pesar de los avances técnicos y científicos, seguimos sin contar con datos objetivos y comparables que permitan evaluar de forma transparente la calidad de los procedimientos quirúrgicos. Incorporar herramientas como la CCD y el CCI, así como promover el uso sistemático de PREMs y PROMs, no es solo una cuestión de eficiencia, sino de responsabilidad ética. La auditoría de resultados debe considerarse una prioridad urgente si aspiramos a una cirugía verdaderamente segura, equitativa y centrada en el paciente.

3.5. Transparencia

Vivimos en una sociedad que presume de transparencia, hasta el punto de haberla regulado mediante la Ley 19/2013 [59]. Sin embargo, esta transparencia no se aplica, ni sería actualmente factible, en lo que respecta a los resultados quirúrgicos. La propia ley, en su artículo 13, establece que la información sujeta a transparencia debe estar "…en poder de alguno de los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de este título…", lo que deja fuera muchos datos que ni siquiera han sido recogidos o generados hasta ahora.

En la encuesta anónima mencionada previamente [57], el 97 % de los jefes de SCG afirmaron no tener reparos en que sus resultados fueran auditados, y reconocieron que conocer de forma objetiva las CP contribuiría a mejorarlas. Además, el 69 % consideró que la morbilidad quirúrgica debería

hacerse pública y el 67 % opinó que sería beneficioso para la sociedad conocer los resultados de los diferentes servicios quirúrgicos.

La transparencia y la rendición de cuentas en los resultados deben convertirse en una prioridad. Esto no solo empodera al paciente en la toma de decisiones sobre su salud, sino que también ofrece una base sólida para mejorar las prácticas clínicas, orientar estrategias sanitarias y definir políticas más efectivas. Pero para que ello sea posible, es indispensable medir los resultados con instrumentos estandarizados, validados y objetivos, como el CCI. Además, es fundamental considerar la complejidad tanto del paciente como del procedimiento, incluso dentro de una misma técnica quirúrgica.

En caso de disponerse de resultados auditados por centro, surgiría el reto de su comunicación. Antes de hacerlos públicos, sería esencial dar a los servicios la oportunidad de analizar y mejorar sus propios datos, aprendiendo de aquellos que objetivamente obtienen mejores resultados. La publicación de esta información debería planificarse cuidadosamente para adaptarla a diferentes audiencias, en especial al público general, a quien habría que ofrecer datos comprensibles, pero suficientemente precisos como para permitirles tomar decisiones informadas. Algunos autores han propuesto sistemas de clasificación de los servicios quirúrgicos con este fin [60,61].

Finalmente, resulta erróneo, y potencialmente perjudicial, plantear la centralización de procedimientos quirúrgicos únicamente en función del volumen de casos, sin considerar los resultados objetivos y auditados. Esta visión simplista puede generar consecuencias difíciles de controlar y alejarse del verdadero objetivo: ofrecer la mejor atención posible al paciente.

3.6. Futilidad

En el ámbito quirúrgico, resulta esencial abordar el concepto de cirugía fútil, entendida como aquella intervención que, aunque técnicamente viable, no ofrece un beneficio clínico significativo al paciente o conlleva un riesgo desproporcionado en relación con los resultados esperados. Este tipo de decisiones debe evaluarse a la luz de los principios fundamentales de la bioética: la no maleficencia, que obliga a evitar causar daño innecesario; la autonomía del paciente, que exige respetar sus deseos, valores y expectativas; la proporcionalidad, que implica sopesar cuidadosamente riesgos y beneficios; y la justicia, que demanda un uso equitativo y racional de los recursos sanitarios disponibles. Integrar estos principios en la práctica quirúrgica favorece una atención más ética, centrada en el paciente y alineada con los valores de una medicina sostenible y responsable [62-65].

La cirugía no debe medirse únicamente por la destreza técnica o la complejidad del procedimiento, sino por su justificación clínica, su beneficio real para el paciente y su coherencia con los principios éticos fundamentales. Realizar intervenciones quirúrgicas claramente no indicadas, ya sea por demostrar o aprender una técnica concreta o sencillamente por la pérdida del sentido común en las indicaciones, no solo compromete la seguridad del paciente, sino que representa una desviación grave del propósito de la medicina. Evitar la cirugía fútil es un acto de responsabilidad profesional que exige juicio clínico, respeto por la autonomía del paciente y un compromiso firme con la proporcionalidad y el uso racional de los recursos. En última instancia, operar debe ser una decisión basada en lo que es médicamente adecuado, éticamente correcto y verdaderamente necesario.

4. Conclusiones

El futuro de la cirugía debe orientarse hacia una medicina verdaderamente centrada en el paciente, en la que los avances tecnológicos y la sistematización de la información se integren de forma armónica para optimizar no solo los resultados clínicos, sino también la experiencia global del paciente. Este nuevo paradigma supera la visión tradicional de la cirugía centrada en la figura del cirujano como protagonista exclusivo, y reconoce el valor del trabajo en equipo, la transparencia, la auditoría sistemática de resultados y la incorporación de habilidades no técnicas. La llamada cirugía fútil no solo pone en riesgo la salud del paciente, sino que contradice principios éticos fundamentales como la no maleficencia, la proporcionalidad y la justicia por lo que debe ser firmemente rechazada en favor de una cirugía guiada por el juicio clínico, el respeto por la autonomía del paciente y el uso

racional de los recursos. La tecnología ha transformado radicalmente la práctica quirúrgica actual, permitiendo procedimientos más seguros, menos invasivos y personalizados. Sin embargo, su verdadero potencial solo se alcanzará cuando se objetiven, con auditorías reales y se pongan al servicio de un modelo asistencial que priorice la calidad de vida, la participación y la seguridad del paciente. Abrazar esta visión de futuro es esencial para avanzar hacia una cirugía más humana, eficiente y ética, que responda de manera integral a las necesidades de una sociedad cada vez más informada y exigente.

Contribución de los autores: D.A.D.C., I.A.G.R. y R.P.L. han concebido, redactado y revisado críticamente el manuscrito. Todos los autores han contribuido de forma sustancial al desarrollo del trabajo y han aprobado la versión final.

Conflictos de Intereses: Los autores no declaran conflicto de intereses.

Abreviaturas

Las siguientes abreviaturas son usadas en este manuscrito:

CCD: Clasificación de Clavien-Dindo
CCI: Comprehensive Complication Index
CP: Complicaciones postoperatorias
ERAS: Enhanced Recovery After Surgery
MIR: Médico interno residente
NOTS: Non-Technical Skills
PREMs: Patient-Reported Experience Measures
PROMs: Patient-Reported Outcome Measures
PET-TC: Tomografía por emisión de positrones
RM: Resonancia magnética
SCG: Servicio de Cirugía General
TC: Tomografía computarizada

Referencias Bibliográficas

1. Vesalius A. De humani corporis fabrica libri septem. Basilea: Johannes Oporinus; 1543
2. Lister J. On the Antiseptic Principle in the Practice of Surgery. Lancet. 1867;90(2299):353–356.
3. Morton WT. Letter to the Editor on the Use of Sulfuric Ether in Surgical Operations. Boston Medical and Surgical Journal. 1846;35(16):309–312.
4. Whipple AO. Pancreaticoduodenectomy for islet carcinoma: a five-year follow-up. Ann Surg. 1945;121(6):847–852.
5. Keesara S, Jonas A, Schulman K. Covid-19 and Health Care's Digital Revolution. N Engl J Med. 2020 Jun 4;382(23):e82.
6. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Acad Med. 2006 Mar;81(3):207–12.
7. Banerjee A, Kamal M, Chaudhury N, Jha R, Deka D, Sood R. Role of imaging in preoperative planning of complex gynecologic surgeries. J Obstet Gynaecol India. 2019;69(6):525-533.
8. Liu Y, Ye Z, Su Z, Zheng W. Clinical applications of PET-CT in surgical oncology. J Cancer Res Clin Oncol. 2018;144(6):1047-1056.
9. Sahin B, Tutar H, Guler SA, Cakmakci M. Use of 3D printing in surgical planning: A new era. J Med Syst. 2020;44(9):151.
10. Ellis H. A History of Surgery. Cambridge: Cambridge University Press; 2001.
11. Rutkow IM. Surgery: An Illustrated History. St. Louis: Mosby-Year Book; 1993.
12. Reznick RK. The modern surgical armamentarium: Technology and skill. Can J Surg. 2000;43(4):281-285.
13. Kim FJ, Chammas MF Jr, Gewehr E, Morihisa M, Caldas F, Hayacibara E, et al. Impact of a sealing device on operative time and blood loss during laparoscopic nephrectomy. J Endourol. 2008;22(2):255–9.

14. Sutton PA, Awad S, Perkins AC, Lobo DN. Comparison of lateral thermal spread using monopolar and bipolar diathermy, the Harmonic Scalpel and the LigaSure. Br J Surg. 2010;97(3):428–33.
15. Achneck HE, Sileshi B, Jamiolkowski RM, Albala DM, Shapiro ML, Lawson JH. A comprehensive review of topical hemostatic agents: efficacy and recommendations for use. Ann Surg. 2010;251(2):217–28.
16. Kozek-Langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A, Albaladejo P, Aldecoa C, Barauskas G, et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol. 2017;34(6):332–95.
17. Gutt CN, Oniu T, Mehrabi A, Schemmer P, Kraus TW, Büchler MW. Fewer adhesions and faster recovery: benefits of laparoscopic surgery. Surg Endosc. 2004;18(1):6-10.
18. Keus F, de Jong JA, Gooszen HG, van Laarhoven CJ. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(4):CD006231.
19. Bristow RE, Montz FJ, Lagasse LD, Leuchter RS. Laparoscopic surgery: a review of its current role in gynecologic cancer management. CA Cancer J Clin. 2000;50(6):360-378.
20. Scheinin TM, Scheinin NM. Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized study. Br J Surg. 1994;81(1):133-135.
21. Intuitive Surgical. da Vinci Surgical System. [Internet]. [citado 2025 abr 19]. Disponible en: https://www.intuitive.com/en-us/products-and-services/da-vinci
22. Ficarra V, Novara G, Artibani W, Cestari A, Galfano A, Graefen M, et al. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies. Eur Urol. 2009;55(5):1037-1063.
23. Lenihan JP Jr, Kovanda C, Cammarano C. Comparison of operative outcomes between robotic and laparoscopic hysterectomy. J Minim Invasive Gynecol. 2008;15(5):545-551.
24. Zihni AM, Kopar PK, Brunt LM. Financial implications of robotic surgery: a comprehensive review. Surg Clin North Am. 2020;100(2):347-360.
25. Kneuertz PJ, Abdel-Rasoul M, Tweardy DJ, Moffatt-Bruce SD, Merritt RE. Cost comparison of robotic, video-assisted thoracoscopic, and open lobectomy for lung cancer. Ann Thorac Surg. 2019;107(3):935-943.
26. Geschwind JF, Bluemke DA. Advances in interventional radiology. N Engl J Med. 2002;346(12):897–902.
27. Sessler DI. Perioperative thermoregulation and heat balance. Lancet. 2016;387(10038):2655-2664.
28. Monk TG, Saini V, Weldon BC, Sigl JC. Anesthetic management and one-year mortality after noncardiac surgery. Anesth Analg. 2005;100(1):4-10.
29. Cannesson M, Shafer SL. Advances in intraoperative monitoring: what's new and what's coming? Anesth Analg. 2016;123(5):1235-1237.
30. Sandhu GS, Diaz-Gomez JL, Haileselassie B, Sanko SR, Sessler DI, Singh PM. Use of transesophageal echocardiography in non-cardiac surgery: a review. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2020;34(2):487-498.
31. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. World J Surg. 2013;37(2):259-284.
32. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: a review. JAMA Surg. 2017;152(3):292-298.
33. Varadhan KK, Neal KR, Dejong CH, Fearon KC, Ljungqvist O, Lobo DN. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Nutr. 2010;29(4):434-440.
34. Thiele RH, Rea KM, Turrentine FE, Friel CM, Hassinger TE, Goudreau BJ, et al. Standardization of care: impact of an enhanced recovery protocol on length of stay, complications, and direct costs after colorectal surgery. J Am Coll Surg. 2015;220(4):430-443.
35. Orden SCO/1260/2007, de 13 de abril, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Boletín Oficial del Estado, núm. 113, de 11 de mayo de 2007.
36. Ministerio de Sanidad. Programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo. [Internet]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/profesionesSanitarias/formacionEspecializada/acreditacionUnidadesDocentes/legislacion/programasVigor/docs/c_general_ant.pdf
37. Garas G, Arora S, Aggarwal R, Darzi A, Paraskeva P. Virtual-reality simulation training in laparoscopic surgery: a systematic review and meta-analysis. Ann Surg. 2012;257(6):1150-1159.

38. Safe Surgery Saves Lives: Patient Safety. World Health Organization [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/initiatives/safe-surgery
39. Yule S, Flin R, Paterson-Brown S, Maran N, Rowley D. Development of a rating system for surgeons' non-technical skills. Med Educ. 2006;40(11):1098-1104.
40. Hull L, Arora S, Kassab E, Kneebone R, Sevdalis N. Assessment of stress and teamwork in the operating room: an exploratory study. Am J Surg. 2011;201(1):24-30.
41. Arora S, Sevdalis N, Nestel D, Woloshynowych M, Darzi A, Kneebone R. The impact of stress on surgical performance: a systematic review of the literature. Surgery. 2010;147(3):318-330.
42. Flin R, Youngson G, Yule S. How do surgeons make intraoperative decisions? Qual Saf Health Care. 2007;16(3):235-239.
43. Doyle C, Lennox L, Bell D. A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. BMJ Open. 2013;3(1):e001570.
44. Coulter A, Parsons S, Askham J. Where are the patients in decision-making about their own care? World Health Organization. 2008.
45. Black N, Jenkinson C. Measuring patients' experiences and outcomes. BMJ. 2009;339:b2495.
46. Wolf JA, Niederhauser V, Marshburn D, LaVela SL. Defining patient experience. Patient Exp J. 2014;1(1):7-19.
47. Manary MP, Boulding W, Staelin R, Glickman SW. The patient experience and health outcomes. N Engl J Med. 2013;368(3):201-203.
48. Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. BMJ. 2013;346:f167.
49. Kingsley C, Patel S. Patient-reported outcome measures and patient-reported experience measures. BJA Educ. 2017;17(4):137–44.
50. Dawson J, Doll H, Fitzpatrick R, Jenkinson C, Carr AJ. The routine use of patient reported outcome measures in healthcare settings. BMJ. 2010;340:c186.
51. Weldring T, Smith SM. Patient-Reported Outcomes (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). Health Serv Insights. 2013;6:61–8.
52. de la Plaza Llamas R. Real postoperative complication rates: a key parameter that is not monitored. Br J Surg [Internet]. 2021;108:e125-6. Recuperado a partir de: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33793733
53. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey [Internet]. Ann Surg. 2004. p. 205-13. Recuperado a partir de: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15273542
54. Slankamenac K, Graf R, Barkun J, Puhan MA, Clavien PA. The comprehensive complication index: A novel continuous scale to measure surgical morbidity. Ann Surg. 2013;258:1-7.
55. De la Plaza Llamas R, Ramia Ángel JM, Bellón JM, Peralta VA, Amador CG, López Marcano AJ, et al. Clinical validation of the comprehensive complication index as a measure of postoperative morbidity at a surgical department: A prospective study. Ann Surg. 2018;268:838-44.
56. de la Plaza Llamas R, Vega ÁH, Latorre Fragua RA, López Marcano AJ, Medina Velasco AA, Díaz Candelas DA, et al. The cost of postoperative complications and economic validation of the comprehensive complication index prospective study. Ann Surg. 2021;273:112-20.
57. De la Plaza Llamas R, Parés D, Soria Aledó V, Cabezali Sánchez R, Ruiz Marín M, Senent Boza A, et al. Assessment of postoperative morbidity in Spanish hospitals: Results from a national survey. Cir Esp. 2024;102:364-72.
58. De La Plaza Llamas R, Ramia JM. Postoperative complications in gastrointestinal surgery: A «hidden» basic quality indicator. World J Gastroenterol. 2019;25:2833-8.
59. BOE-A-2013-12887 Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno [Internet]. [citado 19 de abril de 2025]. Recuperado a partir de: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12887
60. Escrig Sos J. El análisis de resultados quirúrgicos y el laberinto de la confusión. Cir Esp. 2007;81:1-3.
61. Tekkis PP, McCulloch P, Steger AC, Benjamin IS, Poloniecki JD. Mortality control charts for comparing performance of surgical units: validation study using hospital mortality data. BMJ. 2003;326:786-8.
62. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 7th ed. New York: Oxford University Press; 2013.

63. Truog RD, Campbell ML, Curtis JR, Haas CE, Luce JM, Rubenfeld GD, et al. Recommendations for end-of-life care in the intensive care unit: A consensus statement by the American College of Critical Care Medicine. Crit Care Med. 2008;36(3):953–63.
64. Schneiderman LJ, Jecker NS, Jonsen AR. Medical futility: its meaning and ethical implications. Ann Intern Med. 1990;112(12):949–54.
65. Bosslet GT, Pope TM, Rubenfeld GD, Lo B, Truog RD, White DB. An Official ATS/AACN/ACCP/ESICM/SCCM Policy Statement: Responding to Requests for Potentially Inappropriate Treatments in Intensive Care Units. Am J Respir Crit Care Med. 2015;191(11):1318–30.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo especial

Humanización de (en) la Asistencia Sanitaria

Rodrigo Gutiérrez [1,*]

[1] Director Médico. Gerencia de Área Integrada de Guadalajara. SESCAM
* Autor correspondencia: rodrigo.rgf1@gmail.com; Tel.: +34-680-220-044

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.468

Resumen: El concepto de *Humanización en la asistencia sanitaria* surge como respuesta a la prestación de una atención sanitaria *deshumanizada*, apresurada, masificada, impersonal y excesivamente tecnificada. Hace referencia, sobre todo, a una práctica clínico-asistencial basada en un trato más digno, es decir, más respetuoso, amable y empático con la persona enferma y vulnerable. Se trata de un concepto estrechamente relacionado con el de "atención centrada en la persona", en el que se valoran y se tienen en cuenta aspectos que conllevan una visión más holística del ser humano, considerando aspectos no solo biológicos, sino psicológicos y sociales de la salud y la enfermedad. Este enfoque, adoptado en las últimas décadas por distintas instituciones y servicios de salud, se ha traducido en la elaboración de planes, programas y diferentes iniciativas que incluyen además otras dimensiones clave que tienen que ver tanto con el entorno en el que se presta la asistencia a los pacientes: privacidad, intimidad y confort de las instalaciones y dispositivos asistenciales, como con la participación activa en la toma de decisiones y la individualización de los cuidados. Al mismo tiempo, desde el punto de vista de los profesionales, la humanización es una cuestión con importantes implicaciones éticas que tienen que ver con la accesibilidad, la seguridad y la calidad, el establecimiento de relaciones de confianza respetuosas con la autonomía de los pacientes y sus familias, con la finalidad de dar una respuesta adecuada a sus auténticas necesidades, expectativas, deseos y preferencias.

Palabras Clave: Humanización, Ética, Dignidad, Respeto, Compasión, Empatía, Calidad.

Abstract: The concept of Humanization in healthcare arises as a response to the provision of dehumanized, hurried, massified, impersonal, and excessively technical healthcare. It mainly refers to a clinical and care practice based on a more dignified treatment, that is, more respectful, kind, and empathetic towards the sick and vulnerable person. It is a concept closely related to 'person-centered care,' which values and takes into account aspects that lead to a more holistic view of the human being, considering not only biological but also psychological and social aspects of health and disease. This approach, adopted in recent decades by various institutions and health services, has resulted in the development of plans, programs, and different initiatives that also include other key dimensions related to the environment in which patient care is provided: privacy, intimacy, and comfort of the facilities and assistive devices, as well as with the active participation in decision-making and the individualization of care. At the same time, from the professionals' perspective, humanization is a matter with significant ethical implications related to accessibility, safety, and quality, the establishment of respectful trust-based relationships with the autonomy of patients and their families, with the aim of providing an appropriate response to their genuine needs, expectations, desires, and preferences.

Key words: Humanization, Ethics, Dignity, Respect, Compassion, Empathy, Quality.

1. Introducción

Para muchos profesionales de la salud puede resultar hasta cierto punto paradójico que se hable de *"humanizar"* la atención sanitaria o los servicios de salud, cuando la esencia de éstos es el ser humano, y el origen de las instituciones sanitarias surge precisamente de la necesidad de atender a la persona enferma. Sin embargo, la creciente tecnificación de la asistencia sanitaria, la prioridad por la búsqueda a ultranza de la eficiencia y el control de los costes, la presión asistencial, la masificación, la falta de tiempo, el trato inadecuado e impersonal a la persona enferma, han hecho que, con frecuencia, el personal sanitario pueda anteponer aspectos meramente administrativos, económicos o procedimentales a la prestación de un auténtico servicio orientado al ser humano. Por eso, por la propia naturaleza de los servicios de salud, la *humanización* debiera convertirse en una prioridad de las instituciones sanitarias y no deja de ser llamativo referirnos a la *humanización/deshumanización* en el contexto de una relación, como la sanitaria, que fundamentalmente es (debe ser) interhumana, personal y de ayuda: un encuentro entre personas con la finalidad de establecer una relación diagnóstico-terapéutica que lleve a la curación o a la resolución (al menos) temporal de la dolencia de la persona enferma. Los componentes afectivos, personales, éticos y profesionales de esa relación a lo largo de miles de años han sido principal objeto de estudio y atención destacada de numerosos autores [1].

No obstante, como bien señala el Dr. **Julio Zarco** [2], Presidente de la Fundación Humans, en el prólogo a un libro bastante revelador sobre la idea y el concepto de Humanización publicado hace no muchos años [3], en realidad «*no estamos ante un concepto nuevo, sino ante un concepto re-visionado o re-actualizado*» que encuentra muy cercano al movimiento de la medicina antropológica alemana, desarrollada en la década de 1920 y cuyo principal representante fue Viktor von Weizsäcker. Este movimiento se enfocó en una visión holística del ser humano, considerando tanto los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de la salud y la enfermedad. En este sentido, cuando hablamos de humanización en el ámbito sanitario por lo general nos referimos a conceptos relacionados con el trato, la amabilidad, la empatía, la compasión y la comprensión, el respeto a la dignidad de la persona enferma y a otras cuestiones relacionadas con el entorno en el que se presta la asistencia sanitaria: la privacidad, la intimidad y el confort de las instalaciones de los centros y dispositivos asistenciales. El término *humanización* aplicado a la asistencia sanitaria significa mucho más que eso: incluye además otras dimensiones clave como la participación de los pacientes, la información, la seguridad, la confianza, la accesibilidad, la personalización de las intervenciones, la comprensión de las necesidades y expectativas de los pacientes y sus familias, y el respeto a la autonomía de la persona, dimensiones que definen lo que se ha venido denominando como "atención centrada en la persona" [4].

2. Material y Métodos

En un viejo editorial publicado en 1999 en la revista Medicina Clínica [5], **Albert Jovell** sostenía que, en la práctica asistencial, *"la mejor tecnología disponible sigue siendo la comunicación médico-paciente* (entiéndase aquí referida, por extensión, a cualquier profesional sanitario en su relación los pacientes) *y el mejor procedimiento para favorecer dicha relación es la confianza mutua, basada en el respeto, la comprensión y el afecto".* En este artículo editorial definía también la Medicina Basada en la Afectividad (MBA) como *"un modo de gestionar la salud basado en la afectividad, generando confianza y previniendo el desarrollo de sentimientos negativos"*.

Apenas unos años más tarde **Jerome Groopman** en su exitoso libro *How doctors think* [6] venía a corroborar la idea de la importancia de la comunicación afirmando que: *"Aunque la medicina moderna cuente con la ayuda de un deslumbrante despliegue de tecnologías, como resonancias magnéticas de alta resolución y análisis de ADN de gran precisión, el lenguaje sigue siendo la piedra angular de la práctica clínica"*.

Lo cierto es que, a lo largo de los últimos cien años, la práctica de la medicina y de la asistencia sanitaria en general, se ha transformado profundamente. Recordemos que el primer antibiótico se descubrió en 1928. Ha pasado de ser un arte y una técnica con escasos recursos preventivos y curativos, a convertirse en la manera de aplicar un enorme arsenal de procedimientos y recursos de biotecnología muy potentes, con medios farmacológicos y posibilidades técnicas de intervención

enormemente complejas y sofisticadas, como producto de la investigación. En gran medida, la alta tecnificación de la medicina ha conducido (casi) todos los esfuerzos y la preparación de los profesionales hacia la competencia científica, la innovación tecnológica, el conocimiento especializado y 'experto', en detrimento de una atención -digamos- más directa y personalizada a los pacientes, a las personas enfermas y a sus necesidades psicológicas, relacionales y… humanas. La propia enseñanza de la medicina moderna y la dinámica general de la asistencia sanitaria en los sistemas de salud en distintos países y en diferentes contextos han contribuido a esta tendencia extendida de manera prácticamente universal.

Pero sabemos que el proceso de enfermar hace que las personas se sientan más frágiles y vulnerables, por lo que resulta fundamental la actitud de los profesionales, dispuestos a respetar a las personas y su dignidad en la interacción con ellas. De aquí que, en estas circunstancias, la presencia humana ante las personas enfermas con dolor y sufrimiento, se hace insustituible: mirar, hablar, sonreír, mostrar empatía, escuchar atentamente, mostrar sensibilidad y comprensión con la situación del otro.

El General de la Orden de San Juan de Dios, **Pier Luigi Marchesi** [7] († 2002) lo explicaba de manera muy gráfica: «Los enfermos, aplastados entre su ansia de sanar y el poderío del aparato tecnológico, se convierten en un objeto incómodo. Los agentes, médicos investigadores, enfermeros, junto con casi todo el sistema sanitario, atraídos irresistiblemente por las posibilidades de la técnica, se sienten disminuidos si deben aplicarse a curar una simple herida de un paciente, atender sus necesidades elementales, escucharlo y hablarle. De tal manera, la deshumanización de la medicina, como producto típico de la "modernidad", se ha instalado en el corazón de nuestra compleja sociedad, como fruto de un progreso tan ilusorio como deletéreo. Para cambiar las cosas hay que volver a dar un nuevo significado a la empresa socio-sanitaria, para reencontrar el sentido profundo del ser del hombre en sufrimiento, con cuya comprensión es únicamente posible instaurar una nueva alianza entre paciente y sistema sanitario.»

En marzo de 1927 el *Journal of the American Medical Association*, (JAMA) una de las cinco grandes revistas médicas, publicó un artículo del Dr. **Francis W. Peabody**, escrito a partir de una charla impartida a los estudiantes de la *Harvard Medical School* pocos meses antes, en octubre de 1926: *The care of the patient*, la atención o el cuidado del paciente. Se ha dicho que es el artículo más citado y reproducido de toda la literatura médica [8]. Casi 100 años después de su publicación, puede decirse que contiene la esencia de lo que debe entenderse como una atención 'humanizada' y, en sentido contrario, su descripción del entorno deshumanizado y de la despersonalización de los pacientes en el ambiente hospitalario, sigue estando también plenamente vigente:

«Los hospitales, al igual que otras instituciones fundadas con los ideales humanos más elevados, tienden a deteriorarse hasta convertirse en máquinas deshumanizadas, e incluso el médico que más se preocupa por el bienestar del paciente descubre que la presión del trabajo lo obliga a prestar la mayor parte de su atención a los enfermos y enfermos críticos, a aquellos cuyas enfermedades son una amenaza para la salud pública. En tales casos, primero debe tratar la enfermedad específica, y luego queda poco tiempo para cultivar más que un contacto personal superficial con los pacientes. Además, las circunstancias en que el médico atiende al paciente no son del todo favorables al establecimiento de la íntima relación personal (…), porque una de las características sobresalientes de la hospitalización es que saca completamente al paciente de su entorno habitual.» (…)

«Cuando un paciente ingresa en un hospital, una de las primeras cosas que comúnmente le sucede es que pierde su identidad personal. Generalmente se le conoce, no como Henry Jones, sino como "ese caso de estenosis mitral en la segunda cama de la izquierda". Hay muchas razones por las que esto es así, y el punto es, en sí mismo, relativamente poco importante; pero el problema es que conduce, más o menos directamente, a que el paciente sea tratado como un caso de estenosis mitral, y no como un enfermo. La enfermedad se trata, pero Henry Jones, que pasa noches en vela mientras se preocupa por su esposa e hijos, representa un problema mucho más complejo que la fisiopatología de la estenosis mitral, y es probable que mejore muy lentamente a menos que un residente perspicaz descubra por qué incluso grandes dosis de digitálicos no logran disminuir su ritmo cardíaco. Henry tiene una enfermedad cardíaca, pero no está tan preocupado por la disnea como por la ansiedad por el futuro, y una conversación con un médico comprensivo que trata de aclararle la situación y luego hace

que el trabajador social lo atienda para encontrarle una ocupación adecuada, hace más por su recuperación que un libro lleno de drogas y dietas.» (…)

Aquel viejo artículo concluía con una rotunda afirmación, que resultaba enormemente esclarecedora por redundante:

«El buen médico conoce a sus pacientes de arriba abajo, y su conocimiento se valora enormemente. El tiempo, la simpatía y la comprensión deben ser generosamente distribuidos, pero la recompensa se encuentra en ese vínculo personal que constituye la mayor satisfacción de la práctica de la medicina. Una de las cualidades esenciales del clínico es el interés por la humanidad, pues el secreto del cuidado del paciente está en cuidar al paciente.»

Así pues, la historia viene de lejos. Son conocidas desde hace mucho tiempo las manifestaciones más frecuentes de esa despersonalización y deshumanización que pueden ocurrir en la asistencia sanitaria. Así, por ejemplo:

- La "cosificación" de la persona enferma, que "pierde sus rasgos personales e individuales, se prescinde de sus sentimientos y valores, identificándosele con sus rasgos externos o con su enfermedad, pasando a ser tratado como: "la cama número tal", "la pancreatitis",” el Ca de pulmón" o "la historia clínica equis" [9].
- La falta de calor en la relación humana, con un trato inadecuado y rutinario, distanciamiento afectivo por parte del personal, que puede llegar a ser de fría indiferencia o indolencia.
- La ausencia de una adecuada interrelación y comunicación entre los ámbitos personales del paciente y de los miembros del equipo asistencial que favorezca formas mutuamente enriquecedoras de encuentro.

O la restricción de los derechos de la persona enferma (en sus valores, creencias, en su privacidad e intimidad, en la confidencialidad, autonomía...), que puede llegar incluso a la negación de sus opciones últimas.

3. Resultados

*E*n 1984, antes incluso de que se promulgase la Ley General de Sanidad (1986), el INSALUD, organismo gestor en esos momentos de la asistencia sanitaria pública, puso en marcha en toda su red asistencial un **Plan de Humanización de la Asistencia Hospitalaria** [10]. En su justificación establecía que la enfermedad genera una situación de indefensión que hace sentirse a la persona desvalida, por lo que necesita un sistema sanitario *“lo más humano posible”. Expresaba, además, que: “La propia tecnificación de la medicina y la masificación despersonalizada, añade suficientes componentes para que el paciente se sienta frecuentemente desvalido, frente a esa situación que no domina”.*

Como el mismo Plan refería: “…el reconocimiento del derecho a la protección de la salud y a la asistencia sanitaria, se ha visto acompañado de un proceso de tecnificación y masificación. Parece como si, en un doble proceso paralelo y simultáneo, hubiera tenido lugar la extensión y el progreso de la asistencia sanitaria y la deshumanización de la misma. Y en este segundo proceso, se hubiera olvidado fácilmente que la asistencia se está prestando a una persona que se encuentra en un particular momento de debilidad y cuya respuesta no puede reducirse a una simple intervención técnica, por muy apropiada que ésta sea y muy al alcance de todos que se encuentre”.

Francesc Raventós, director general del INSALUD en aquel momento, afirmaba:

“Un sistema sanitario humanizado es aquél cuya razón de ser es estar al servicio de la persona y, por tanto, pensado y concebido en función del hombre. Para que esto se realice debe ser un sistema sanitario integrado, que proteja y promueva la salud, que corrija las discriminaciones de cualquier tipo, que dé participación al ciudadano en el mismo y, en definitiva, que garantice la salud de todos los ciudadanos en su concepción de estado completo de bienestar físico, mental y social, tal como declara la Organización Mundial de la Salud”.

El Plan reconocía que la humanización tenía que ver con la propia concepción del sistema, con la gestión y el funcionamiento de las estructuras sanitarias, con la mentalidad de las personas involucradas en el sistema, con la competencia profesional y con otros elementos no fácilmente comunicables ni tangibles, como *"el dolor evitado, el sufrimiento prevenido, las capacidades recuperadas, y la alegría recobrada."*

Se entendía también que, para que los centros sanitarios fueran más humanos y existiera un mayor respeto a la dignidad humana, se requería una mejor formación del personal y una adecuada organización de los servicios para una mejor atención del enfermo, informar al paciente sobre su enfermedad y tratamiento específico; y procurar que, en su caso, el enfermo pudiera prepararse psicológicamente para la muerte.

Han transcurrido ya más de cuarenta años de todo esto…

4. Discusión

Tuvieron que pasar casi veinte años para que la propia Ley de Cohesión y Calidad del SNS, de mayo de 2003, entre cuyos fines establecía la necesidad de garantizar la equidad, la calidad y la participación social en el Sistema Nacional de Salud, reconociese en su artículo 28 que: *"Las instituciones asistenciales (…) abordarán actuaciones* ***para la humanización de la asistencia*** *y para la mejora de la accesibilidad administrativa y de su confortabilidad".*

Para hablar de humanización en la asistencia sanitaria, y como diría **Oliver Sacks**, hay que empezar por dar relieve a la persona que hay debajo de los síntomas, es decir, el cometido final de la medicina, que no es otro que *«el sujeto humano que sufre y lucha».* Como explicaba en uno de sus libros más conocidos, (*El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*, publicado en 1985):

«En el historial clínico riguroso no hay sujeto; los historiales clínicos modernos aluden al sujeto con una frase rápida ('hembra albina trisómica del 21') que podría aplicarse por igual a una rata que a un ser humano. Para situar de nuevo en el centro al sujeto (el ser humano que se aflige, lucha y padece) hemos de profundizar en un historial clínico hasta hacerlo narración o cuento; sólo así tenemos un 'quien' además de un 'qué', un individuo real, un paciente, en relación con la enfermedad. »

La humanización pasa, pues, por mejorar las relaciones clínico-asistenciales, la comunicación entre profesionales y pacientes, la necesidad de incrementar la empatía y, sobre todo y fundamentalmente, proporcionar un trato digno a quienes son atendidos en los servicios sanitarios. La dignidad se refiere al mérito y al valor inherente a/de una persona y está estrechamente vinculada con el respeto, el reconocimiento, la autoestima y la autonomía personal. Supone, ante todo, el derecho de todas las personas, como individuos y como parte de sus comunidades, a ser tratadas con justicia (*equidad*), amor, compasión y respeto…

El respeto de/por la dignidad de los pacientes y su consideración como personas en su totalidad, [y no como una (simple) agregación de órganos, funciones y procesos], resulta por ello fundamental en la asistencia sanitaria.

En última instancia, por tanto, la humanización es -tanto en el fondo como en la forma- una *cuestión ética*, que tiene que ver, sobre todo, con los valores y con la búsqueda del bien de la persona a la que se atiende (el clásico principio de *beneficencia*). Humanizar las relaciones clínico-asistenciales consiste en utilizar la técnica para hacer frente a las dificultades y adversidades de la vida, dotándolas de los valores y actitudes genuinamente humanos, es decir, acordes con la dignidad humana. En este sentido, cabe recordar la formulación del imperativo categórico kantiano:

«Actúa de tal manera que trates a la humanidad, tanto en tu persona, como en la persona del otro, no como un mero medio, sino siempre y al mismo tiempo, como un fin en sí mismos. »

La dignidad se refiere al mérito y al valor inherente al ser humano, y está estrechamente vinculada con el respeto, el reconocimiento y la consideración, la autoestima y la autonomía personal, es decir con la capacidad de tomar decisiones propias. Poder vivir –y morir- con dignidad emana del respeto a los derechos fundamentales y supone que todas las personas como individuos y como parte de sus respectivas comunidades tienen derecho a ser tratadas con justicia, amor, compasión y respeto.

Poder vivir -y morir- con dignidad emana del respeto a los derechos fundamentales de todo ser humano y tiene que ver, por tanto, con todos los aspectos de la vida diaria, incluyendo la privacidad, la autonomía y la autoestima. Aunque pueda ser difícil de definir, la gente nota (sabe) cuando no ha sido tratada con dignidad y respeto. La dignidad tiene que ver tanto con procesos y sistemas como con los comportamientos interpersonales. En este sentido, los profesionales tienen que comprometerse en la búsqueda de sus propias actitudes hacia los pacientes, su propia vulnerabilidad, sus propios temores y todo lo que conforma su forma de cuidar y atender.

Algunos ejemplos de personas que sintieron que su dignidad no fue respetada durante su proceso asistencial serían:

- Tener la sensación de estar desatendidos/as o de ser ignorados/as al recibir cuidados.
- Cuando se les hace sentir inútiles o que son una molestia
- Cuando son tratados/as más como un objeto que como una persona
- Cuando sienten que su intimidad no se respeta durante el aseo o los cuidados íntimos, por ejemplo, -en el hospital o en residencias sociosanitarias- obligarles a usar una silla o cuña para orinar, en lugar de facilitarles un andador o una silla de ruedas y prestarle ayuda para ir al baño.
- Cuando perciben una actitud poco respetuosa del personal al dirigirse a ellos/as de una manera poco amable, por ejemplo, al llamarle con un nombre excesivamente familiar o con diminutivos supuestamente cariñosos.
- Cuando tienen que usar baberos para bebés, en vez de una servilleta y recibir ayuda para comer.
- Tener que comer con las manos en lugar de prestarles ayuda para comer con cubiertos.
- Ser tratados/as de manera apresurada y no sentirse escuchados/as.

Sin embargo, incluso una atención sanitaria que se centre (exclusivamente) en la dignidad puede resultar paternalista e indigna. Por tanto, la dignidad es un concepto que constituye un reto básico en la asistencia sanitaria, pero que puede ser 'peligrosa' si no se respetan sus limitaciones.

Tal como se han definido por algunas agencias gubernamentales de salud, (por ejemplo, el programa "***Dignity in care***" del Gobierno de Australia) [11], unos servicios de alta calidad que respeten la dignidad de las personas y presten una asistencia más humanizada, deben [12]:

1. Tener tolerancia cero frente a cualquier forma de abuso.
2. Apoyar a las personas con el mismo respeto que quisiera para usted o cualquier miembro de su familia.
3. Tratar a cada persona como un individuo ofreciendo un servicio personalizado.
4. Procurar mantener el máximo nivel posible de independencia, capacidad de decisión y control.
5. Escuchar y apoyar a las personas a expresar sus necesidades y deseos.
6. Respetar el derecho a la privacidad de las personas.
7. Asegurar que las personas puedan manifestar sus quejas sin temor a represalias.
8. Implicar a los miembros de la familia y cuidadores como socios (partners) en los cuidados.
9. Ayudar a las personas a mantener su confianza y una autoestima positiva.
10. Actuar para aliviar la soledad y el aislamiento de las personas.

Se han propuesto algunos valores clave que deben ser protegidos y tenidos en cuenta para prestar una atención digna y humanizar la asistencia sanitaria: amabilidad, compasion, respeto y empatía.

La investigación ha constatado que los profesionales que trabajan en la asistencia sanitaria, a través de la comunicación, pueden tener una enorme influencia sobre la dignidad de los usuarios de los servicios de salud, lo que a su vez puede mejorar la experiencia del paciente y aumentar la satisfacción con la atención sanitaria recibida. Es bien sabido que una buena comunicación es, de

hecho, un ingrediente esencial para proporcionar la mejor calidad y seguridad en la atención al paciente.

Otras investigaciones han encontrado que la mejora de las interacciones entre quienes ofrecen y reciben asistencia sanitaria puede producir mejores resultados de salud para los pacientes y una mayor satisfacción en su desempeño profesional para quienes trabajan en la asistencia sanitaria.

Estos resultados demuestran la importancia de hacer de la dignidad una meta consciente de la asistencia sanitaria, particularmente en la cabecera del enfermo.

Sobre la empatía, solemos referirnos a ella recordando aquella escena de la película *"Matar a un ruiseñor"* (1962), basada en la novela original de Harper Lee, en la que el abogado Atticus Finch, interpretado por un espléndido Gregory Peck, defendía a una persona de raza negra acusada de un crimen que no había cometido y afirma: «*Nunca entiendes realmente a una persona hasta que consideras las cosas desde su punto de vista, hasta que te metes en el interior de su piel y caminas con ella.* »

No obstante, la empatía no lo es todo y (casi) nunca es suficiente. Como recuerda la escritora y periodista norteamericana Leslie Jamison [13] «…la empatía no consiste sólo en acordarse de decir: «debe ser muy duro», sino también en una forma de sacar los problemas a la luz para que no pasen desapercibidos. La empatía no consiste sólo en escuchar, sino en formular las preguntas cuyas respuestas deben ser escuchadas. La empatía requiere saber que no se sabe nada. La empatía equivale a reconocer un horizonte contextual que se extiende perpetuamente más allá de lo que uno alcanza a ver. La empatía equivale a percatarse de que ningún trauma posee contornos discretos, El trauma sangra. Por las heridas y más allá de las fronteras. La tristeza se convierte en un ataque convulsivo (…). La empatía es una forma de velar por alguien, pero no es la única, y no siempre es suficiente.»

Indudablemente, la empatía no consiste en predicar un cierto buenismo ingenuo y sentimental, posiblemente bienintencionado, pero carente de autocrítica, (pues con demasiada frecuencia, "el camino del infierno está empedrado de buenas intenciones"), ni en proclamar de los profesionales sanitarios la obligación de ser justos y benéficos, (como declaraba en su día de los españoles el art.6 de la Constitución Española de 1812).

Por tanto, y concluyendo, los planes, actuaciones y medidas sobre humanización de la asistencia sanitaria no consisten sólo en –digamos- decorar las consultas pediátricas, colocar almohadas en forma de corazón en las habitaciones de los pacientes, ni desde luego en disimular recortes ni suplantar o sustituir las necesarias e imprescindibles inversiones en recursos, equipamientos y dotación de personal, a modo de excusa o cortina de humo. Tampoco se trata de elaborar y difundir por las redes videos amables que oculten la realidad de unas condiciones de trabajo precarias derivadas de lo anterior.

Tampoco se trata desde luego de una *deificación* de las cosas pequeñas, aunque no está de más recordar que ideas tan sencillas como el agradecimiento son marcas inequívocas de humanidad, y en el mundo acelerado y ajetreado de hoy practicarlas nos convierte en mejores personas. Pero es que, además, como han reconocido algunos respetados y conspicuos gurús del management [14], el impacto de las actitudes y de las cosas pequeñas hace tiempo que se puso de manifiesto (es la idea que subyace en la filosofía *nudge* [15]: sembrar, orientar, motivar, reforzar, sugerir, incitar, iniciar…).

En este sentido, lo básico suele ser mejor que lo brillante y lo aparentemente blando suele ser lo más duro… estos gestos incrementan la efectividad organizacional y facilitan el logro de objetivos, sean estos lucrativos o no, como es el caso de los servicios que proveen las ONG o los servicios públicos en general. El agradecimiento es un medio insuperable y hasta podríamos decir que único para fomentar el entusiasmo entre los empleados, los compañeros y los pacientes, y por ello mismo la mejor forma de preparar el camino para implementar casi cualquier idea que se le pueda ocurrir, poner en marcha, entre otras, la (re)humanización de/en la asistencia sanitaria [16]..

5. Conclusiones

Esperamos que este artículo pueda contribuir a una mejor y más profunda comprensión del concepto de humanización de la atención/asistencia sanitaria. Algunos de los elementos clave expuestos pueden servir como guía preliminar para las instituciones y profesionales sanitarios que

buscan entender algunos de los desafíos existentes y lograr una atención digna, es decir, más humanizada y eficiente.

Aunque se trata de un concepto que 'viene de lejos', con profundas implicaciones éticas, en las últimas décadas el enfoque en pro de la "humanización de la asistencia sanitaria" ha ido adquiriendo progresivamente un mayor protagonismo y un lugar importante en la prestación de los servicios sanitarios en la mayoría de los Servicios de Salud, como lo demuestra la existencia de numerosas iniciativas, planes, programas y estrategias en distintos ámbitos nacionales e internacionales, que, como hemos comentado, se ha asimilado en gran medida a algunos aspectos de la denominada "atención centrada en la persona"[17] [18]. A partir de la definición del Plan de Humanización de Castilla-La Mancha, publicado por la Consejería de Sanidad en 2023, podemos definir la "**Humanización de la asistencia sanitaria**" como *"un proceso en el que se despliegan un conjunto de valores y actuaciones orientados a conseguir una atención centrada en la persona, basada fundamentalmente en el respeto, la escucha activa, la participación y la empatía, con un enfoque integral que tenga en cuenta, además, la importancia y el cuidado de las y los profesionales"* [19].

Abundando en este concepto, y como señala el Dr. Joan Carles March, en un artículo editorial de la Revista de Calidad Asistencial, *"en el contexto sanitario, el concepto de humanización suele hacer referencia al abordaje integral de la persona, es decir su extensión holística, donde interactúan las dimensiones biológica, psicológica, social y conductual. Desde esta perspectiva se debe otorgar igual importancia a las necesidades sociales, emocionales y psicológicas que a las físicas, y ello significa hacer referencia a la persona en todo lo que se realiza para promover y proteger la salud, curar las enfermedades, garantizar un ambiente que favorezca una vida sana y armoniosa a nivel físico, emotivo, social y espiritual"* [20].

Cabe destacar, finalmente, que el concepto de humanización se encuentra también íntimamente ligado a la calidad y, en este sentido, existe una estrecha relación entre humanización, calidad percibida y experiencia del paciente (ExP), definida esta como *"la suma de todas las interacciones, moldeadas por la cultura de una organización, que influyen en las percepciones del paciente a lo largo del proceso de atención"*, (Beryl Institute) [21], no es un elemento táctico, sino estratégico, que debe ser incorporado a la gestión y a la cultura de las organizaciones sanitarias (procesos, espacios, personas) y que es mucho más que un mero indicador de satisfacción, al relacionarse directamente con aspectos que tienen que ver con un trato y una atención más humana.

Conflictos de Intereses: El autor no declara ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Laín Entralgo P. La relación médico-enfermo. Historia y teoría. Ed. Revista de Occidente. Madrid, 1964. Disponible en: http://www.cervantesvirtual.com/obra/la-relacion-medico-enfermo-historia-y-teoria/c3562e66-cf35-11e1-b1fb-00163ebf5e63.pdf
2. Zarco J. 'La humanización como experiencia vital', prólogo al libro "Humanizar. Humanismo en la asistencia sanitaria", de Bermejo JC et al.
3. Bermejo JC, Martínez Barca MP, Villacieros M. "Humanizar. Humanismo en la asistencia sanitaria". Desclée De Brouwer. Bilbao, 2021.
4. Casado Durandez P. "Humanización en el sistema sanitario español". Fundación Economía y Salud. 27 julio, 2021. Disponible en: https://www.fundacioneconomiaysalud.org/2021/07/27/humanizacion-en-el-sistema-sanitario-espanol/#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20humanizaci%C3%B3n%2C%20pensamos,y%20el%20confort%20de%20las
5. Jovell AJ. Medicina basada en la afectividad. Med Clin Barcl 1999; 113: 173-17. Disponible en: file:///C:/Users/HP%20650%20G2/Downloads/xdoc.mx-medicina-basada-en-la-afectividad.pdf En este artículo editorial definía la Medicina Basada en la Afectividad (MBA) como "un modo de gestionar la salud basado en la afectividad, generando confianza y previniendo el desarrollo de sentimientos negativos".
6. Groopman J. How doctors think. Existe traducción española: "¿Me está escuchando doctor? Un viaje por la mente de los médicos". RBA Ed. Barcelona, 2008.

7. Pier Luigi Marchesi. General de la orden de San Juan de Dios, se siente enfermero antes que fraile. Diario El País, 10 mayo de 1986. Disponible en: http://elpais.com/diario/1986/05/10/ultima/516060004_850215.html
8. Peabody, Francis Weld. The care of the patient. JAMA. 1927;88(12):877–882. Disponible en: https://iiif.wellcomecollection.org/pdf/b29809873
9. Seeing the person in the patient. The Point of Care review paper. The King's Fund, 2008. Disponible en: https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/reports/seeing-person-patient
10. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. Plan de Humanización de la Asistencia Hospitalaria. Madrid, 1984. Disponible en: https://ingesa.sanidad.gob.es/ca/bibliotecaPublicaciones/publicaciones/internet/docs/Plan_Humanizacion_AsistHospit.pdf
11. https://www.sahealth.sa.gov.au/wps/wcm/connect/public+content/sa+health+internet/clinical+resources/clinical+programs+and+practice+guidelines/safety+and+wellbeing/dignity+in+care/dignity+in+care
12. https://www.dignityincare.org.uk/About/The_10_Point_Dignity_Challenge/
13. Jamison L. El anzuelo del diablo. Sobre la empatía y el dolor de los otros. Ed. Anagrama. Barcelona, 2015.
14. Peters T. Las pequeñas grandes cosas. 163 trucos para conseguir la excelencia. Deusto Ediciones, 2010.
15. Thaler R H, Sunstein C H. Un pequeño empujón / Nudge. Editorial Taurus, 2011.
16. Rathert C, Vogus TJ, McClelland L. "Re-humanizing Health Care: Facilitating "Caring" for Patient-centered Care" in The Oxford Handbook of Health Care Management (2016).
17. Busch, I.M., Moretti, F., Travaini, G. et al. Humanization of Care: Key Elements Identified by Patients, Caregivers, and Healthcare Providers. A Systematic Review. Patient 12, 461–474 (2019). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s40271-019-00370-1
18. 18. Helping measure person-centred care. The Health Foundation, 2014. Disponible en: https://www.health.org.uk/publications/helping-measure-person-centred-care
19. 19. Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria de Castilla-La Mancha. Disponible en: https://sanidad.castillalamancha.es/plan-de-humanizacion/plan-de-humanizacion-de-la-asistencia-sanitaria-horizonte25
20. March Cerdá JC. Humanizar la sanidad para mejorar la calidad de sus servicios. Revista de Calidad Asistencial Vol. 32. Núm. 5 páginas 245-247 (septiembre - octubre 2017). Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-humanizar-sanidad-mejorar-calidad-sus-S1134282X17300696
21. https://theberylinstitute.org/.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo especial

Fundación de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

José Miguel García García [1, *]

[1] Presidente de la Fundación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
* Autor correspondencia: presidente@fundacioninvestigaciondeportiva.org

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.453

Resumen: La Fundación de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte se ha creado con el anhelo de abrir una ventana hacia la sociedad para presentar, mostrar y enseñar la producción científica en el entorno de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Atendiendo a los objetivos que tenemos entregamos los Premios Amorós y celebramos el Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Los Premios Amorós nacen con la intención de incentivar, reconocer y destacar el esfuerzo intelectual hecho, en dichas ciencias, por investigadores y alumnos en la realización de artículos científicos, tesis doctorales, trabajos fin de máster oficial y trabajos fin de grado. Los premios tienen un carácter anual y comprenden el marco geográfico español, iberoamericano y europeo. El Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, se afronta como una asamblea para ser un punto de intercambio donde razonar sobre los progresos más relevantes de la actualidad y las tendencias del futuro de nuestro corpus científico. Es un evento de carácter científico y multidisciplinar, donde los investigadores pueden presentar sus resultados relacionados con el fenómeno deportivo en cualquiera de sus manifestaciones (Salud, Rendimiento Deportivo, Ocio y Recreación, Ciencias Sociales, Gestión Deportiva y Educación Física). Los congresistas pueden participar de forma presencial y online. Todos reciben copias de las actas de los resúmenes con ISBN y Depósito Legal, así como, certificados nominales y de autor.

Palabras Clave: Fundación, Investigación, Premios Amorós, Congreso.

Abstract: The Foundation for Research in Physical Activity and Sports Sciences was created with the desire to open a window to society to present, show and teach scientific production in the field of Physical Activity and Sports Sciences. Attending with our objectives, we award the Amorós Prizes and hold the Congress on Research in Physical Activity and Sports Sciences. The Amorós Awards were created with the intention of encouraging, recognizing and highlighting the intellectual effort made, in these sciences, by researchers and students in the production of scientific articles, doctoral theses, official master's theses and degree final work. The awards are held annually and cover the Spanish, Latin American and European geographical framework. The Congress of Research in Physical Activity and Sports Sciences is approached as an assembly to be a point of exchange where to reason about the most relevant current progress and the future trends of our scientific corpus. It is a scientific and multidisciplinary event, where researchers can present their results related to the sporting phenomenon in any of its manifestations (Health, Sports Performance, Leisure and Recreation, Social Sciences, Sports Management and Physical Education). Congressmen can participate in person and online. Everyone receives copies of the minutes of the abstracts with ISBN and Legal Deposit, as well as, nominal and author certificates.

Key words: Foundation, Research, Amorós Awards, Congress.

1. Introducción

La Fundación de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (en adelante Fundación) se creó con el anhelo de abrir una ventana hacia la sociedad para presentar, mostrar y enseñar la producción científica en el entorno de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. El logotipo de la Fundación, Figura 1, así lo expresa, la búsqueda del conocimiento, a través de la lupa, de todas las actividades físicas y deportes; terrestres, acuáticos y aéreos, representados por la carrera, la natación y el parapente.

Figura 1 Logotipo de la Fundación de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y Deporte.

Los fines de la Fundación son fomentar y estimular la producción científica en el campo de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y realizar toda clase de actividades formativas y docentes con el propósito de mejorar la imagen, presencia y notoriedad de dicho ámbito científico en la sociedad. La Fundación es una institución privada de carácter benéfico reconocida como tal por el Protectorado único de Fundaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Es una organización no lucrativa incluida entre las entidades reguladas por la Ley de Fundaciones e Incentivos Fiscales a la Participación Privada en Actividades de Interés General y clasificada e inscrita en el Registro único de Fundaciones del Ministerio de Justicia con el número de registro 2102JUS.

Para constituir una Fundación en España se necesitan, 30.000 euros, mínimo tres personas o patronos (para conformar el Patronato) sin derecho a cobrar y escribir unos Estatutos donde sus fines sean de interés general (así lo tiene que considerar el Protectorado). Una característica es que se deben convocar dos reuniones obligatorias al año. Una reunión es para aprobar y presentar el Plan de Actuación, de las actividades a desarrollar por la Fundación en el próximo año (se realiza en octubre-noviembre). La otra reunión es para aprobar y presentar las Cuentas Anuales, de las actividades desarrolladas en el año anterior (se realiza en mayo-junio). El Patronato de la Fundación está compuesto por la Vocal, Virginia Gómez Barrios, doctorando en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, profesora en el Departamento de Ciencias Sociales de la Actividad Física, del Deporte y del Ocio del antiguo INEF de Madrid; el Secretario, Daniel Ortiz García, entrenador de atletismo; el Vicepresidente, Lázaro Mediavilla Saldaña, doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, profesor en el Departamento de Ciencias Sociales de la Actividad Física, del Deporte y del Ocio del antiguo INEF de Madrid; y el Presidente, José Miguel García García, doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, profesor de Educación Física y Deportes perteneciente al Ejército del Aire.

Una vez constituida y registrada la Fundación entra en un régimen especial, se puede financiar a través de contribuciones voluntarias, es decir donaciones. Amparada en la Ley 49/2002 de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo, modificadas por el Real Decreto-ley 6/2023, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo.

Los beneficios fiscales de las donaciones si eres un particular son: En donaciones hasta 250 euros, te podrás deducir un 80% en la declaración de la renta. Cuando se supera esta cantidad, para el exceso, el porcentaje de deducción se incrementa al 40%, o incluso al 45% en el caso de donaciones

periódicas realizadas durante al menos dos años a nuestra entidad por un importe igual o superior en cada año con respecto al año anterior.

Los beneficios fiscales de las donaciones si eres una empresa son: Puedes desgravarte un 40% de la donación en el Impuesto sobre Sociedades. Y si has hecho donaciones a nuestra entidad durante al menos dos periodos impositivos consecutivos por el mismo importe o por un importe superior en cada periodo impositivo con respecto al anterior, esta deducción se incrementa al 50%.

Atendiendo a los objetivos que tenemos entregamos los Premios Amorós y celebramos el Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

2. Premios

Los Premios Amorós nacen con la idea de reivindicar la investigación que se efectúa en el ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y ocupar un espacio que no se había abordado con anterioridad. La intención es incentivar, reconocer y destacar el esfuerzo intelectual hecho, en dichas ciencias, por investigadores y alumnos en la realización de artículos científicos, tesis doctorales, trabajos fin de máster oficial y trabajos fin de grado. Se pretende con ello mejorar la calidad de su estudio y ayudar a conseguir en dicho ámbito científico una mejor comprensión, presencia, imagen y notoriedad. Los premios tienen un carácter anual y comprenden el marco geográfico español, iberoamericano y europeo. En esta edición se van a otorgar 45 premios, por un valor global superior a 44.000 euros. Los premios de la Fundación están dedicados a Francisco Amorós y Ondeano, militar y pedagogo valenciano del siglo XIX. Está considerado el padre de la educación física moderna en España y en Francia, materia que encumbró a la categoría de ciencia. Que mejor manera de recordar y homenajear su memoria que poniéndole el nombre de Amorós a los premios de la Fundación. El primer premio de todas las categorías recibe un busto de Amorós en bronce, realizado por la escultora bilbaína Amaia Conde Chiralt, Figura 2.

Figura 2 Busto de Amorós en bronce.

La convocatoria se abre entre los meses de noviembre y febrero, durante esos cuatro meses, los autores pueden presentar sus trabajos, junto con una donación en concepto de inscripción. La Fundación no dispone de fondos, por esa razón, las donaciones deben cubrir los premios, en caso contrario, se quedan desiertas. Acabado el periodo de inscripción si algún premio tiene las donaciones suficientes sus trabajos se envían a un Comité Científico para que los evalué. Una vez evaluados, se establecen los tres primeros premios. Dichos premios se entregan en una ceremonia que se celebra el primer sábado del mes de octubre por la tarde.

La séptima fue la última edición de los premios, la madrina, la vicedecana de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Alcalá, la doctora Beatriz Muros Ruiz. Fue la encargada de entregar el primer premio a la doctora Marta Sevilla Sánchez ganadora en la categoría de Artículo Nacional, Figura 3.

Figura 3 Marta Sevilla Sánchez con el busto recibiéndolo de la madrina Beatriz Muros Ruiz.

El Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, se afronta como una asamblea para ser un punto de intercambio donde razonar sobre los progresos más relevantes de la actualidad y las tendencias del futuro de nuestro corpus científico. Como plasma el logotipo del congreso y realizando la analogía de una colmena, cada persona aporta su polen para enriquecerse mutuamente y todos juntos formar la miel, Figura 4.

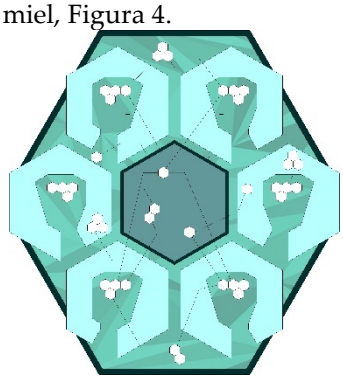

Figura 4 Logotipo del Congreso de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y Deporte.

Es un evento de carácter científico y multidisciplinar, donde los investigadores pueden presentar sus resultados relacionados con el fenómeno deportivo en cualquiera de sus manifestaciones (Salud, Rendimiento Deportivo, Ocio y Recreación, Ciencias Sociales, Gestión Deportiva y Educación Física). Los congresistas pueden participar de forma presencial y online. En la modalidad presencial pueden acceder a las ponencias y a todas las comunicaciones. Tienen la posibilidad de participar en los premios a las dos mejores comunicaciones orales, dotados con 150 y 85 euros brutos cada uno. Se les obsequia con una bolsa del congresista y se les ofrece un café. La modalidad virtual puede ver las ponencias a través de streaming. Todos reciben copias de las actas de los resúmenes con ISBN y Depósito Legal, así como, certificados nominales y de autor.

La convocatoria se abre entre los meses de enero y abril, durante esos cuatro meses, los autores pueden presentar sus trabajos, junto con una donación en concepto de inscripción. La Fundación no dispone de fondos, por esa razón, las donaciones deben cubrir el congreso, en caso contrario, se quedaría desierto. Acabado el periodo de inscripción los resúmenes se envían a un Comité Científico para que los validen. Una vez validados los resúmenes se lo comunicamos a los autores y preparamos el libro de resúmenes y la bolsa del congresista. El Congreso se celebra el primer fin de semana del mes de octubre.

Los premios a la mejor comunicación oral son elegidos mediante una votación de los propios congresistas entre los videos que se presentan en los días previos y durante las primeras horas del Congreso. En la última edición del Congreso, el primer premio a la mejor comunicación oral lo obtuvo Laura Díaz Albarsanz, Figura 5.

Figura 5 Laura Díaz Albarsanz primer premio a la mejor comunicación oral.

Conflictos de Intereses: El autor no declara conflicto de intereses.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Revisión Histórica

De hombres y dioses en el arte de la medicina mesopotámica del II y I milenio a. C.

Consuelo Giménez Pardo [1,*]

[1] Profesora Titular de Parasitología, Departamento Biomedicina y Biotecnología, Facultad de Farmacia, Universidad de Alcalá; Máster en Mediterráneo Antiguo (UAB-UAH-UOC)

* Autor correspondencia: consuelo.gimenez@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-8206-1952

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.455

Resumen: A pesar de que en la antigua Mesopotamia se produjo un período decisivo en la historia de la civilización, tal y como se reconoce en las contribuciones mesopotámicas al conocimiento como la escritura, las matemáticas o la astronomía, aquellas referentes a la medicina quizás no hayan sido apreciadas del todo. Puede que porque la medicina de la época (como la de muchas otras) se desarrolló en una sociedad teocrática donde los dioses locales controlaban todos los aspectos de la vida. Quizás porque sus médicos y curanderos eran escribas eruditos que establecieron la medicina sacerdotal de la antigüedad de manera que, tanto por el uso de oraciones y encantamientos como por el componente terapéutico, la medicina mesopotámica ha sido relegada a la magia. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que los mesopotámicos establecieron las habilidades médicas básicas de observación, diagnóstico, pronóstico y tratamiento y, con el tiempo, produjeron un *corpus* del conocimiento médico que no había existido hasta entonces, sentando así las bases de la medicina racional que seguiría después de la introducción del alfabeto fonético y el método socrático de preguntas y debates para estimular el análisis crítico. En este trabajo dedicamos un espacio a este interesante tema.

Palabras Clave: Mesopotamia, Primer y Segundo Milenio, Legislación, Medicina y Magia, Farmacopea.

Abstract: Although ancient Mesopotamia was a decisive period in the history of civilization, as recognized by Mesopotamian contributions to knowledge such as writing, mathematics, and astronomy, those related to medicine may not have been fully appreciated. Perhaps because the medicine of the time (like that of many others) developed in a theocratic society where local gods controlled all aspects of life. Perhaps because its doctors and healers were learned scribes who established the priestly medicine of antiquity in such a way that, both in the use of prayers and incantations and in the therapeutic component, Mesopotamian medicine has been relegated to magic. However, we must bear in mind that the Mesopotamians established the basic medical skills of observation, diagnosis, prognosis and treatment and, over time, produced a corpus of medical knowledge that had not existed until then, thus laying the foundations for rational medicine that would follow after the introduction of the phonetic alphabet and the Socratic method of questions and debates to stimulate critical analysis. In this paper we devote space to this interesting topic.

Key words: Mesopotamia, First and Second Millennium, Legislation, Medicine and Magic, Pharmacopoeia.

1. Introducción

La civilización de la antigua Mesopotamia surgió a lo largo de las orillas de dos grandes ríos de Oriente Medio, el Éufrates y el Tigris, en el actual Irak. Allí, se fundaron ciudades como Uruk, Ur y Eridu, principalmente alrededor un templo. La unidad cultural y política realizada por Sumer, Acad, Babilonia y Asiria formó imperios a gran escala a través de los reyes y gobernantes de estas épocas (Retief & Cillers., 2007).

Con las excavaciones, entre 1811 y 1817, en las ruinas de la antigua ciudad de Babilonia en Irak dirigidas por Claudius James Rich, (Lundquist, 1995) y, especialmente, después de que se descifrara la escritura cuneiforme a mediados del siglo XIX (Daniels, 1995) fue posible reconstruir a partir de fuentes directas la historia de la medicina mesopotámica. Así, sabemos que, a medida que se desarrollaron las civilizaciones y aumentó la densidad de población humana y animal domesticada, los organismos víricos, bacterianos y parasitarios que causan enfermedades tuvieron un campo amplio para su propagación. Este aumento fue rápido y ocurrió en una fecha muy pronta en Mesopotamia, de hecho, incluso en la temprana civilización sumeria la medicina ya se había desarrollado considerablemente.

A lo largo de toda la civilización mesopotámica (3000-100 a.C.), prosperó el conocimiento literario y erudito, registrado en tablillas de arcilla. Gran parte de nuestro conocimiento sobre sus prácticas médicas proviene de tablillas cuneiformes, muchas de las cuales son recetas médicas. En las colecciones académicas de textos médicos, los signos y síntomas de una gran cantidad de enfermedades se referían a agentes externos que entraban en contacto con el cuerpo del paciente, aunque de forma invisible. Esta esfera etiológica externa pertenecía a lo sobrenatural, aunque los mesopotámicos la consideraban parte constitutiva de la realidad (Fales, 2010).

Sabemos que los gobernantes de la antigua Mesopotamia estaban muy interesados en su propia salud y que en el segundo milenio a.C. la medicina se extendió a toda la población. Los médicos eran muy pocos y estaban bajo el patrocinio y control del rey, eran considerados de un elenco inferior al de los sacerdotes, si bien se los consideraba técnicos hábiles con una gran influencia (Adamson, 1989).

Sin ser objeto de este trabajo, que está enfocado a la medicina humana, en las tablillas cuneiformes también aparece mención a los llamados «*médicos de animales*» algo que va acompañado de especulaciones ya que no se han encontrado registros terminológicamente seguros de los términos «*médico de ganado*» y «*médico de burro*». De todas formas, es interesante comentar el trabajo de Schäffer (1999) relacionado con el gobierno de Samsu-iluna, sucesor de Hammurapi que gobernó entre 1749 y 1712 a.C., al existir de esta época un expediente judicial que menciona a un «*médico de ganado*» por su nombre. Este documento redactado en Sippar nombra a Abil-ilisu como uno de los siete testigos de un demandante que exige su derecho a la restitución.

El texto mesopotámico sobre medicina humana más antiguo conocido es un manual terapéutico que data del período Ur III (2112-2004 a.C.). Está escrito en sumerio, pero hay que tener en cuenta que cuando se escribió esta lengua estaba en proceso de ser reemplazada por el acadio, una lengua semítica lejanamente relacionada con el hebreo y el árabe. Así, se han identificado tablillas mesopotámicas describiendo ciertas enfermedades y su terapia (Majno, 1976).

El período Neosumerio (2112- 2004 a. C.) conserva muchos documentos médicos sobre dos tipos de especialistas médicos y un manual. En el caso de los médicos, el primero, llamado *āšipu* (o exorcista) era un mediador ante los dioses, el segundo especialista, se parece mucho más a un científico-médico, era el denominado *ašu* (Scurlock, 2014). Lo más probable que el *āšipu* fuera un diagnosticador primario y el *asû* tratara una amplia variedad de dolencias.

En cuanto al manual, posiblemente, se trate de un manual utilizado por el *ašu*. En él se incluyen remedios concretos para aliviar algunas dolencias, sin detallar ni las proporciones de los ingredientes ni su posología. Además, hemos de mencionar otro texto del mismo período procedente de Ebla (Siria) que detalla el instrumental médico con el que contaba el *ašu* para llevar a cabo su oficio. En este sentido, se trataba de hojas de bronce, curvadas o rectas, con un peso de entre dos y tres siclos (aproximadamente, de 16 a 24 gramos); lancetas para intervenir en las dolencias oculares; fórceps para asistir a las parturientas; un pequeño martillo con el que comprobar la calidad de los reflejos y vidrios pulimentados para examinar la piel y los tejidos (White, 2022).

Entre los años 2000 y 1600 a. C. la sociedad babilónica estaba fuertemente estructurada y jerarquizada: alrededor del monarca estaban los funcionarios, oficiales y escribas. Las ciudades se componían, además, de comerciantes, artesanos, soldados, campesinos y esclavos. La mayoría de los textos de importancia son acadios y pertenecen al período paleobabilonico, aproximadamente entre 1900-1600 a.C., pero los textos de este período sobreviven principalmente en versiones posteriores que incluyen la colección neoasiria de la biblioteca de Asûrbanipal en Nínive y tablillas medias y neoasirias de Assur, la antigua capital religiosa de Asiria (Oppenheim, 1962).

Se conserva un manual que fue escrito por Esagil-kin-apli, de Borsippa, un *āšipu* que vivió durante el mandato del rey asirio Adad-apla-iddina (1069-1046 a. C), el cual recoge parte de la tradición médica acumulada hasta entonces. René Labat (en *Traité Akkadien de diagnostics et pronostics médicaux*) editó en 1951, en francés, lo que consiguió recuperar de las 40 tablillas, con más de 5.000 líneas, que componían originalmente este tratado, en cuyo *incipit* se lee: «*Cuando el exorcista va a la casa de la persona enferma…*».

En Nínive se descubrió lo que fue la biblioteca más antigua de la historia, perteneciente al rey asirio Asûrbanipal (668-627 a.C.) que contenía más de 20.000 tablillas, en su mayoría textos literarios, científicos y sapienciales, procedentes de los registros y archivos de las ciudades sometidas. Muchos de estos documentos eran copias de otros más antiguos y catálogos o referencias a obras más extensas. Poco después de la muerte de Asûrbanipal un jefe de estirpe caldea logró proclamarse rey de Babilonia. En el año 612 a. C., y con la ayuda de los medos, los babilonios eliminaron y masacraron a los asirios, arrasando la ciudad de Nínive y destruyendo su templo (Yuste, 2010).

2. Marco legal de actuación

Creemos necesario incorporar un breve apartado relativo a la legislación mesopotámica, con el fin de mostrar una sociedad que se organizaba, mencionando otros códigos previos al Código de Hammurabi en el que se recogen las leyes que regirán la práctica médica y del que hablaremos más adelante.

Las sociedades de la Antigüedad ven la pena como una forma de expiación y las rige una lógica sacrificial claramente marcada. Esto es claro en los códigos sumerios y acadios: en ellos, se entrega la potestad de impartir justicia y de precautelar la ley a quienes se encuentran encargados también de administrar el rito y el sacrificio. En ellos aparece un componente penal, en los que se castiga con la pena de muerte el asesinato, el robo y la violación, mientras que para otros delitos como las lesiones o el perjurio se establece el pago de una indemnización compensatoria.

La Epopeya de Gilgamesh, si bien no constituye una codificación, relata los abusos cometidos por el rey y la valoración jurídica sobre la ilegitimidad de estos; ya se habla de abuso del poder (Rabinovich-Berkman, 2006).

Hay varios códigos que podemos mencionar, como el Código de Urakagina (2350 a.C., de cuyo texto hay una versión traducida de Manuel Molina (2000: 45-60), un código en el que se continúa con la política de su antecesor Lugalanda, y en el que aparte de la construcción de edificios y la redacción de inscripciones , añade sus virtudes como rey justo a través de irregularidades, situaciones injustas a las que él puso remedio del que se tiene varias referencias Entre 1934-1924 a.C. se dicta lo que conocemos como el Código de Lipit-Ištar, quinto rey de la dinastía de Isin. Esta codificación se compone de un prólogo y 43 artículos: en el prólogo, se insiste en el carácter divino del poder real y se define a sí mismo como el traductor de la voluntad de dios (Gaudemet, 2006). En este código, en el que también es marcado el acento penal, se impone la pena de muerte para los delitos de allanamiento de morada o el de destrucción de muro, tratando asuntos sobre alquileres de bueyes, barcos, terrenos, robos de propiedades, situación jurídica de esclavos, impuestos, herencias...etc. (Miguel Molina, 2000: 77-95).

A los códigos anteriores, que son sumerios, se suma otro acadio dictado en el entonces Estado de Eshnunna (1835-1795 a.C.), (Código de Eshnunna, Figura 1) en el que al igual que los antes analizados, se encuentra presente el componente penal.

Figura 1 Código de Eshnunna. 2100-2000 a. C. National Museum of Iraq.

Un rasgo fundamental que debe enfatizarse es la introducción de disposiciones talionales por primera vez, lo cual marca una clara diferencia con los de Ur-Nammu y Lipit-Ištar (García & Larenas, 2016) (Figuras 2 y 3).

Figura 2 Código de Eshnunna. 2100-2000 a. C. National Museum of Iraq.

Figura 3 Código de Lipit-Ishtar. 1860 a. C. aprox. I Dinastía de Isin. Museo del Louvre.

Antes de la llegada de Hammurabi al poder, eran los sacerdotes del dios Samash los que ejercían como jueces, pero Hammurabi estableció que fueran funcionarios del Rey quienes realizaran este trabajo, mermando así el poder de los sacerdotes y fortaleciendo el del propio monarca (Rivero, 1999).

Entre 1790 y 1750 a.C., se produce la obra legislativa más célebre de la antigua Mesopotamia, el Código de Hammurabi (Figura 4), sexto Rey de la Primera Dinastía de la antigua Babilonia. Aquí el Rey se presenta como un pastor llamado por los dioses superiores para administrar justicia, sin abandonar a nadie, desde los fuertes hasta los débiles, introduciendo así «*equilibrio y protección*» (Lalinde Abadía, 1992). Este conjunto de normas continúa la línea marcada por los códigos de Ur-Nammu y Lipit-Ištar, con un prólogo, texto de los artículos y un epílogo.

Figura 4 Estela en la que se hallan grabadas las 282 leyes del Código de Hammurabi, donde el Rey Hammurabi las recibe de manos del dios Shamash. Se conserva en el Museo del Louvre (París).

Escrito en idioma acadio, inscritas en al menos una estela de diorita, se establecieron en lugares públicos de Babilonia, hacia el final del reinado de 43 años del Rey, presenta también al Rey como portador o traductor de la voluntad divina, aunque no se diviniza a sí mismo. De hecho, la imagen del Rey recibiendo la ley del Dios Sol nos recuerda el mito hebreo de las tablas de la ley entregadas por Yahvé a Moisés en la cima del Monte Sinaí. Pese a plantearse las normas que componen el código como expresión de la voluntad divina, puede apreciarse un marcado acento laico en las mismas, pues las normas de Hammurabi se basan fundamentalmente en la costumbre y, evidentemente, existían mucho antes de su reinado, conforme lo demuestran las coincidencias con los textos de codificaciones anteriores, a las que ya nos hemos referido.

Su valor radica no tanto en su originalidad, sino en la técnica legislativa utilizada (Chambliss, 1954), pues las normas guardan concordancia entre sí, están agrupadas con un orden lógico y no presentan la desorganización que se aprecia en las normas bíblicas, por ejemplo, las cuales se encuentran aleatoria y caóticamente reunidas.

Hammurabi se limita en mucho la compensación económica a la víctima, destinándose esta posibilidad solamente a quienes se encuentran en un estamento superior, cuando el delito ha sido cometido en persona de un esclavo o subordinado (*quien reviente el ojo, rompa un hueso o saque un diente*), pues cuando las personas intervinientes son del mismo nivel, se contempla una práctica que más tarde se denominará con el término latino de «*talión*», que básicamente consiste en devolver al ofensor el mismo mal que ha causado (Lalinde Abadía, op. cit., p. 220).

Este mecanismo ya había sido introducido anteriormente en el Código de Eshnunna, pero es en el de Hammurabi en el que se lo regula de mejor forma. Como hemos señalado, la legislación babilónica, de la cual el Código de Hammurabi es su ejemplo más elaborado, no parte del ideal de la

igualdad ante la ley, pues tanto la concepción de delito como la pena a ser aplicada variarán de acuerdo con el estatus social del ofensor y de la víctima (Koschaker, 1991). Romper un diente a un aristócrata por parte de otro del mismo nivel podría merecer la aplicación de la ley taliónica, pero si el ofendido era un esclavo o individuo de menor nivel, con el pago de una pequeña suma habría sido suficiente (García & Larenas, 2016).

Así como los papiros médicos del antiguo Egipto (por ejemplo, el papiro de Edwin Smith c. 1600 a. C.) se consideran los orígenes de la medicina occidental, Hammurabi es el pionero de las «*leyes médicas*» tal como han evolucionado hasta su estado actual (Pearn, 2016).

Entre las diversas normas relativas a la ética profesional, se reconoció el derecho a no brindar tratamiento a pacientes incurables. En el Código de Hammurabi el aborto era considerado un crimen. A los médicos no se los consideraba responsables si estos procedimientos no funcionaban. Como los dioses eran la causa directa y el agente de curación de la enfermedad, el médico solo podía ser responsable de lo que hubiera hecho o no al aplicar el procedimiento de manera que, si el doctor seguía al pie de la letra la prescripción, incluso si el paciente no se curaba, este había actuado de manera adecuada.

La única excepción de esta regla tenía que ver con la cirugía, ya que, si una operación no era exitosa, le amputaban una mano, o ambas, al doctor de acuerdo con el mandato 218 del Código de Hammurabi. La cirugía ya se practicaba durante el periodo de Uruk a pesar de que los cirujanos de Mesopotamia no tenían conocimientos de fisiología o anatomía porque la disección de los cadáveres humanos estaba prohibida por motivos religiosos.

De hecho, la amputación como método punitivo o correccional está disponible ya en la corte del Código Babilónico del Rey Hammurabi que imponía amputaciones punitivas de extremidades a los esclavos que usaban la fuerza contra ciudadanos libres. Otros informes proporcionaron evidencia de que la amputación punitiva se utilizaba ya en el siglo IV a. C. en el antiguo Perú. La amputación de miembros restableció la ley y el orden durante los períodos romano y bizantino. La amputación como instrumento punitivo prevaleció en Europa durante todo el siglo XVII. Si bien ha sido abandonada en las sociedades occidentales modernas la amputación punitiva de miembros todavía existe en varios países árabes y africanos (Mavroforou et alii., 2014).

En el caso de afecciones evidentes como las que ocurren en la piel relacionadas con vesículas a la vez incómodas y desagradables a la vista y en las que, atribuido a varios dioses, relacionaban con el contacto sexual con una mujer, las leyes establecen que, si una mujer casada se ve afectada por tal dolencia, su marido no puede divorciarse de ella por este motivo. Es posible argumentar que tal condición pudo haber tenido tales repercusiones en la salud y apariencia de la mujer hasta el punto de impedir una vida nupcial normal y justa. Incluso en el caso de que el marido eligiera a otra mujer para un segundo matrimonio, no podía abandonar el primero sin medios suficientes para vivir adecuadamente: o tiene que asegurarle el sustento en su propia casa o devolverle la dote matrimonial que recibió de su familia, permitiéndole así vivir sola (Minen, 2018).

3. Medicina mesopotámica

Heródoto deja muy claro su desdén por las prácticas médicas babilónicas, afirmando que «*llevaban a sus enfermos al mercado para preguntar a los transeúntes qué se podía hacer*» (Historias, I, 197). De hecho, Heródoto describió la medicina babilónica como primitiva indicando que los pacientes eran drogados en la calle para que los civiles los diagnosticaran sin necesidad de médicos. Pero quizás estas observaciones debieran entenderse en el sentido de contexto de agitación en la caída de Babilonia al ser realizadas desde la perspectiva de un forastero que desconoce el papel de los médicos y de la medicina de este lugar. Tal y como indican autores como Majno (1976) o Andersen & Scurlock (2005), los diagnósticos, pronósticos e intervenciones farmacéuticas se basaron en una anamnesis meticulosa y la observación del paciente estaba bien documentada.

Lo cierto es que, pese a Heródoto, los mesopotámicos probablemente sí reconocieron el origen natural de algunas enfermedades como las causadas por intoxicaciones alimentarias, el consumo excesivo de alcohol o los traumatismos. También parecen haber comprendido que algunas

enfermedades eran transmisibles e incluso observaron el pulso (aunque no parecían comprender la circulación) (Oppenheim 1962; Biggs 1995).

Tal y como referíamos en la breve introducción previa, se mencionan dos clases de médicos, con papeles bien diferenciados: *ašu* y *āšipu*. En general pertenecían al sexo masculino y si bien se hace referencia a algunas mujeres, parece ser que hubo más doctoras durante el Periodo Dinástico Arcaico en Sumer (2900 a 2334 a.C.) que en épocas posteriores. De todas maneras, las mujeres de la antigua Mesopotamia cumplían un papel más importante en la medicina antes de la llegada del Imperio Acadio (2334 a 2218 a.C.) y de la diseminación de la opinión de que la mujer era menos capaz que el hombre. Sea como fuere, ambas clases: *ašu* y *āšipu* estaban obligadas a comportarse con discreción y profesionalidad, estaban organizadas en categorías, subordinadas a un jefe y usaban propia ropa (Oppenheim, 1962).

Héctor Ávalos (1995) ofrece abundante evidencia para demostrar que ambos trabajaron juntos a menudo. Por ejemplo, un *ašu* después de examinar a un paciente podía sugerirle que acudiera al *āšipu* para obtener más ayuda o, si la cura del médico no tenía éxito, a menudo se recomendaba la cura mágica. Además, el médico a veces utilizaba encantamientos u otros rituales como parte del procedimiento de aplicación de un medicamento. Asimismo, se registra que el mago enviaba pacientes al médico para recibir tratamiento suplementario. Un ejemplo lo tenemos en 1280 a. C., cuando el monarca hitita Hattusilli III pidió al rey babilónico que enviara un *ašu* y un *āšipu* a su corte para poder tratarlo. Parece que el reino hitita dependía exclusivamente de la ciencia médica asirio-babilónica (Leix, 1940).

Los médicos que prestaban servicios en la corte imperial de Asiria de manera similar a lo que ocurría con otros altos funcionarios debían prestar juramento de lealtad y gozaban de libertad de prescripción (Paulisian, 1991; Stol, 1991).

Para los *āšipu* la actividad clínica era una tradición familiar, transmitida de padres a hijos de forma específica y organizada que se producía tras la formación a partir de una evaluación final por parte de un alto dignatario de la clase, quien certificaba la competencia de los candidatos antes de poder ejercer (Sigerist, 1955).

La poca información que tenemos sobre la formación y educación de los médicos proviene de dos cuentos: «*El pobre hombre de Nippur*» y «*¿Por qué me maldices?*» (Reiner 1964). En el primero, aparece un pobre disfrazado de médico que va afeitado y lleva una bolsa y un incensario. Afirma ser un médico de Isin, que sabemos que fue el centro de Gula, la diosa de la curación. Por lo tanto, era probable que Isin fuera un centro de formación médica y, al afirmar ser de Isin, el pobre estaba anunciando sus calificaciones de experto (Biggs 1995). En el otro cuento, se ve a un médico que no podía entender el sumerio hablado lo que sugiere que, al menos este médico en particular carecía de formación (Reiner 1964). Biggs (1995) afirma que el título de «*médico jefe*» está atestiguado, lo que sugiere que pudo haber existido algún tipo de gremio profesional de médicos. Se sabe incluso menos sobre la formación de magos que de médicos, pero, como probablemente tuvieron que consultar los textos de diagnóstico, es posible que hayan tenido una amplia formación como escribas.

El *asû* recibía dinero de quien podía pagar sus servicios. Sin embargo, en el caso de intervenciones quirúrgicas en las que se había causado lesiones irreparables o la muerte del paciente, se estaba bajo la jurisdicción del Código de Hammurabi estando sujetos a duras penas y condenas, mayores cuanto mayor fuese la categoría social del paciente (King, 1910-11).

A pesar de que más adelante estableceremos una relación entre el arte de la medicina, la magia y los dioses, decir que, mediante exorcismo cada *āšipu* purificaba al paciente desde los orígenes de su enfermedad, reintegrándolo a la sociedad. El *āšipu* vestía ropas rojas y para provocar un mayor efecto psicológico durante su actuación ritual, utilizaba una máscara que representaba un animal, por ejemplo, un león o un águila (Biggs, 1969; Paulisian, 1991). Además, los médicos se afeitaban la cabeza (en algunas épocas solo la parte izquierda) como un signo de identificación profesional. Gracias al *Himno de Gula* (en torno a 1400 a.C.) sabemos que los doctores viajaban por la ciudad a diario con sus instrumentos de trabajo (Biggs, 1969).

Parece claro en los textos médicos que *asû* y *āšipu*, ambos profesionales de la medicina, cada uno desde su parcela, parecen haber trabajado juntos hasta un cierto punto. Esta dicotomía entre lo

sobrenatural y lo natural no parece haber sido un problema para los mesopotámicos y, de hecho, a menudo combinaban los dos para lograr una cura.

Hay que mencionar también que los curanderos existieron ya desde mediados del tercer milenio y que estos estaban estrechamente integrados con la poderosa fraternidad sacerdotal, llamados *barû* (videntes), expertos en adivinación. En líneas muy generales, toda enfermedad era aceptada como enviada por dioses, demonios y otros espíritus malignos, ya fuera como retribución por los pecados o como visitas malévolas.

En Mesopotamia si bien se practicaban momificaciones, así como autopsias, estas no se hacían de manera sistematizada como en el Antiguo Egipto. Tan sólo el *barû* o adivino, inspeccionaba el interior del cuerpo de los animales ofrecidos a los dioses; examinaba qué órganos estaban marcados por el dedo de la divinidad, a modo de presagio o advertencia; anotaba malformaciones y coloraciones inusuales de los intestinos y del hígado (Scurlock, 2000; 2014).

Enlazamos con lo expuesto por Piedad Yuste (Yuste, 2010) en cuanto a que los médicos asirios supieron distinguir entre los signos específicos de una dolencia y los síntomas que refiere el enfermo. De los textos médicos se conserva la serie práctica o terapéutica conocida como TMA (Textos Médicos Asirios) y los incluidos en BAM (Babylonisch-assyrische Medizin) (Thompson, 1924; Kocher, 1963-1980).

A grandes rasgos, el corpus de textos médicos se divide en dos tipologías: i) los textos diagnósticos/pronósticos y escritos terapéuticos (Biggs, 1995) que se trata de aquellos escritos que identifican la enfermedad entre el conjunto de enfermedades (diagnóstico) y posteriormente emiten un juicio sobre la suerte del paciente en los días sucesivos (pronóstico) y, ii) los textos que aglutinan documentos que describen un cuadro sintomático y posteriormente proponen una solución, habitualmente desde la botánica farmacéutica (Majno, 1976; Retief & Cilliers, 2007). Más adelante hablaremos en otro epígrafe de este trabajo sobre la farmacopea. En la Figura 5, representamos un ejemplo de tablilla con preinscripciones médicas.

Figura 5 Tablilla cuneiforme con prescripciones médicas procedente de Nínive. Fuente: Bridgeman

Scurlock & Andersen (2005) observan cómo los médicos distribuyeron las dolencias siguiendo el principio organizativo a través de capítulos y, dado que nos parece útil y ordenado, iremos especificando, cuando proceda, algunas dolencias relevantes encontradas en la bibliografía de este periodo.

Del III a XIV

En estos capítulos se incluía el examen físico del enfermo, de la cabeza a los pies. Se hace un repaso de los males que afectan al cráneo, como la fiebre, heridas y dolor; aspecto del cabello; heridas y afecciones en los ojos, nariz, orejas, boca, dientes y lengua; temblores y rigidez en el cuello; afecciones en el pecho y la respiración; brazos, manos, dedos, muñecas y codos; abdomen, epigastrio, intestinos, cadera, ingles, nalgas, ano, pene, testículos, excrementos, orina, piernas, rodillas y pies.

En este sentido, en los textos aparece la palabra anatómica *seranu* cuyo significado es tendón, siendo una palabra que también utilizan los artesanos que fabrican cuerdas, de manera que los exorcistas y médicos denominaron estructuras anatómicas (tendones, vasos, nervios) con esta palabra sin saber, tal y como propone Attia (2000), a qué estructura se refería realmente desde nuestros conocimientos de anatomía y patología.

El esqueleto humano es un órgano plástico. Se moldea a sí mismo, durante la vida de un individuo, dependiendo de las tensiones que se le imponen (o no) y de la salud del individuo. Hay muchos problemas de salud que pueden hacer que los huesos reaccionen de diversas maneras. Estas reacciones óseas, cuando se observan en el esqueleto, pueden usarse para diagnosticar problemas de salud que afectaron a un individuo durante la vida

Por ejemplo, el esqueleto de un individuo que sufre desnutrición puede reaccionar a la pérdida de hierro tomándolo de las regiones del cuerpo productoras de sangre, es decir, la médula de los huesos. Cuando esto ocurre, hay pérdida de tejido óseo para permitir la producción de más sangre. Esta pérdida de hueso debido a la desnutrición a menudo resulta en una apariencia porosa, o con hoyos en el hueso cortical de la bóveda craneal o en los márgenes superiores de las órbitas. El término para tales lesiones es hiperostosis porótica o cribra orbitalia. Estas lesiones también pueden aparecer cuando se pierde hierro debido a una enfermedad infecciosa, una pérdida significativa de sangre o trastornos hereditarios como la talasemia o la anemia falciforme (White, 2000).

La ubicación y apariencia de diversas lesiones esqueléticas pueden permitir el diagnóstico de enfermedades específicas. La tuberculosis, la brucelosis y la lepra son enfermedades que pueden producir lesiones esqueléticas tan específicas que permitan un diagnóstico de esa enfermedad.

Los estudios paleopatológicos de restos óseos humanos pueden revelar qué enfermedades estaban presentes en una población determinada, qué importancia tenían esas enfermedades para la salud de la población, el estado de salud general de la población, el nivel de lesiones traumáticas presentes y, en algunos casos, qué medios se tomaron para curar una lesión o una enfermedad.

La importancia potencial de los estudios paleopatológicos ha sido, en gran medida, ignorada por quienes estudian la medicina y las enfermedades en Mesopotamia. Esto se debe, en gran parte, a la relativa escasez de restos óseos descubiertos (o salvados) durante las excavaciones arqueológicas en la región.

Continuando con huesos, Neiburger (Neiburger, 2000), realiza un análisis de restos óseos de los cementerios de las antiguas ciudades de Ur y Kish (de alrededor del año 2000 a.C.) mostrando a una población genéticamente homogénea, enferma y de vida corta, que presentaba un desgaste dental severo en el 95% de los casos examinados, enfermedad periodontal en el 42% de los casos y caries en el 2%. La evidencia esquelética dental indica que la población padecía desnutrición crónica, probablemente causada por el hambre, lo cual queda respaldado por los escritos cuneiformes y bíblicos históricos, por las muestras de estratos geológicos y por el análisis de patología dental forense y esquelética. Estas personas tenían dentición moderna pero una salud dental relativamente mala, observándose así mismo, muchas lesiones orales congénitas y neoplásicas.

Mencionaremos también en este capítulo referencias al escorbuto que, si bien se trata de una enfermedad causada por deficiencia de vitamina C, en base a uno de los significados que aparecen en las tablillas del término que se refiere literalmente a «*la enfermedad maloliente*» se clasifica en los textos terapéuticos relacionado con trastornos de los dientes. Aunque como veremos más adelante, no solo.

De XV y XVI

Se trata sobre la evolución de la enfermedad a lo largo de los días. Síntomas que afectan a las personas que han cumplido setenta años.

Del XVII

Trata los episodios que atraviesa la enfermedad en un mismo día.

Del XVIII

Se refiere a los estados febriles. De estos hablaremos en otros capítulos.

De XIX, XX y XXI

Estos capítulos versan sobre la distinción entre las enfermedades que acusan fiebre de las que no lo hacen.

De XXII y XXIII

Se trata de las enfermedades infecciosas. En este capítulo, organizaremos la bibliografía encontrada siguiendo el orden evolutivo de los organismos causantes de infección, de menor a mayor grado: virus, bacterias y parásitos. No hemos encontrado literatura referente a las enfermedades fúngicas.

Los avances recientes en la tecnología para extraer ADN antiguo han permitido la detección de una amplia gama de genomas patógenos en restos humanos antiguos, como el virus del herpes simple 1 (HSV-1) (Guellil et al., 2022), el virus de Epstein-Barr (Ewald, 2018) y el parvovirus humano B19, conocido como «*enfermedad de la bofetada*» debido al sarpullido rojo que aparece en las mejillas (Mühlemann et al., 2018).

Así, relacionado con el anterior capítulo también en este se ha propuesto que la enfermedad anteriormente citada descrita, podría haber reflejado también la infección por herpes virus (HSV-1) además de una serie de otras enfermedades modernas, como difteria. Fue ubicada principalmente en/o alrededor de la boca y faringe, y el nombre en sí se deriva de un verbo que significa «apestar».

La práctica del beso (Figura 6) pudo ayudar a la transmisión de algunas enfermedades como el herpes virus tipo 1, que se propaga mayoritariamente por contacto bucal y causa infecciones en la boca y la faringe. La confirmación de genomas microbianos derivados de restos humanos que datan de miles de años indica que organismos potencialmente transmisibles por besos estuvieron presentes en períodos históricos e incluso prehistóricos (Weyrich et al., 2017).

Figura 6 Tablilla babilónica en la que se aprecia a una pareja besándose mientras mantienen relaciones sexuales. The Trustee of the British Museum

Existen varias descripciones de la enfermedad, y varios incluyen el síntoma *bubu'tu.* La interpretación de que «*la enfermedad maloliente*» podría ser debido a la infección por HSV-1 se basa principalmente en la observación de que bubu'tu podría interpretarse como vesícula, aunque las traducciones «pústula» y «hervor» siguen siendo dominantes. Vesículas dentro o alrededor de la boca es en la actualidad uno de los signos dominantes de la infección por herpes virus (HSV-1). Otro significado es el de difteria, acordado por Kocher (1978), y relacionado con una infección pulmonar con bronquiectasias y expulsión de esputo.

Estos patógenos pueden infectar a los humanos a través de una variedad de rutas de transmisión diferentes, incluida la saliva, lo que hace que cualquier acto de besar sea un medio potencial de propagación de la infección (Limeres Posse et alii., 2017).

En cuanto a las bacterias, el Tracoma que describe Kuhnke (1993) es una enfermedad ocular infecciosa causada por la bacteria *Chlamidya trachomatis*, origen de ceguera habitual en climas desérticos, asociada a una mala higiene ocular y a la escasez de agua, entre otros factores, muestra una alta incidencia en el Iraq moderno.

Como ejemplos, no solo de enfermedades infecciosas, sino de mecanismos de prevención relacionados con estas, encontramos la descripción en un texto de 1775 a. C. de una mujer en un harén de palacio de la ciudad de Mari que había caído enferma con una enfermedad infecciosa la cual le había provocado lesiones de manera que, con el fin de evitar la infección, todas las personas cercanas recibieron instrucciones de evitar beber de su taza, dormir en su cama, o sentarse en su silla (Stol, 2016). Otro ejemplo relacionado con esto nos refiere a una carta escrita por Zimri-Lim (uno de los reyes de Mari, alrededor de 1780 a. C) a su esposa sobre su preocupación por la contaminación del personal de palacio por la enfermedad de la piel, probablemente lepra, que afectó a una de las damas de la corte.

Encontramos otros términos relacionados con enfermedades infecciosas es el de «*fluir (de líquidos) de los intestinos*» lo que parece haber expresado la condición de diarrea en la medicina babilónica. Nor El-Din (1954) sugiere su relación con una disentería amebiana y se apoya en el hallazgo geográfico de que hoy en día la infección amebiana, causada por el protozoo parásito *Entamoeba histolytica* prevalece en todo Irak, más en las provincias del sur, aunque también por la aparición de un absceso hepático secundario en Babilonia.

Otras enfermedades infecciosas relacionadas con parásitos, en este caso helmintos, son las causadas por la infección por *Ascaris* sp. En otros casos la asociación con ictericia sugiere enfermedad hepática, debida quizás a la esquistosomiasis urinaria producida por *Schistosoma haematobium* que también aparece bien descrita en el Antiguo Egipto (Ruffer, 1910). Todo ello alentado por el descubrimiento de conchas de los caracoles, hospedadores intermediarios de este parásito, pertenecientes al género *Bulinus*, en ciertos sitios arqueológicos en Irak lo que hizo relacionar esta enfermedad con el término *miisu*. En Mesopotamia este término en los textos urinarios es asociado con hematuria y «piedras» (cálculos), y en otros lugares con estenosis (Zakaria, 1959; Miller et alii, 1992).

Del XXVI a XXX. Enfermedades que afectan al sistema nervioso

Partiendo de la base de que los babilonios describieron los fundamentos clínicos de la neurología y la psiquiatría, los autores Reynolds & Kinnier (2014) revisaron las descripciones babilónicas de los trastornos neurológicos y psiquiátricos, incluidos la epilepsia, los accidentes cerebrovasculares, las psicosis, el trastorno obsesivo compulsivo, las fobias, el comportamiento psicopático, la depresión y la ansiedad. La mayoría de estos relatos datan de la primera dinastía babilónica de la primera mitad del segundo milenio a.C. Los babilonios eran observadores agudos y objetivos de los trastornos médicos y del comportamiento humano y sus descripciones detalladas son sorprendentemente similares a los relatos de los libros de texto de los siglos XIX y XX, con la excepción de los pensamientos y sentimientos subjetivos, que son campos de investigación más modernos.

Cierto que no tenían conocimiento del cerebro ni de la función psicológica y algunos trastornos neuropsiquiátricos, por ejemplo, derrame cerebral o parálisis facial, tenía una base física que requería la atención de un *asû*, utilizando una farmacología basada en plantas y minerales; algunos trastornos

como la epilepsia, las psicosis, la depresión y la ansiedad se consideraban sobrenaturales debido a demonios o espíritus malignos, o a la ira de dioses personales, y por tanto requerían la intervención del *āšipu*. Otros trastornos como el trastorno obsesivo compulsivo y el comportamiento psicopático se consideraban un misterio.

Frederick (2010) en la serie de síntomas refiere una gran cantidad de entradas sobre síntomas y síndromes neurológicos relacionados con: dolor de cabeza, deficiencias motoras y sensoriales, coma, convulsiones y epilepsia, traumatismo craneal, traumatismo de la médula espinal, tumores cerebrales y abscesos. También accidentes cerebrovasculares, neurología pediátrica, trastornos de los ganglios basales, (quizás) síndrome de Gilles de la Tourette, y otros de naturaleza infecciosa de naturaleza bacteriana como la rabia, tétanos o parasitaria como la malaria cerebral.

Reynolds & Kinnier (2012), consideran que también hay espacio para el comportamiento obsesivo compulsivo, fóbico y psicopático en un texto médico cuneiforme babilónico conocido como *shurpu*. Estas tres categorías estaban unidas en la mente babilónica en torno al concepto de la idea del juramento, siendo los hábitos de comportamiento tan inquebrantables que parecía que el sujeto había hecho el juramento de realizar o no la acción involucrada. Los autores indican que los relatos de comportamiento eran enteramente objetivos, incluyendo lo que llamaríamos comportamiento inmaduro, antisocial y criminal, y categorías obsesivas de contaminación, agresión, orden de los objetos, sexo y religión. Sin embargo, no se incluyen descripciones subjetivas de pensamientos obsesivos, cavilaciones o la actitud del sujeto hacia su propio comportamiento, que son campos de investigación más modernos.

Cierto que los babilonios no entendían la función cerebral ni psicológica, pero fueron notables descriptores de enfermedades y conductas médicas y, aunque tenían teorías tanto físicas como sobrenaturales sobre muchos trastornos y comportamientos médicos, tenían una mente abierta sobre estos comportamientos particulares que consideraban «*un misterio aún por resolver*».

Kinnier (1990) revisó, en base a un texto recientemente recuperado de la serie de diagnóstico, el concepto babilónico de epilepsia conocido como «*enfermedad de caída*», con equivalentes reconocibles a crisis parciales tónicas y complejas y con descripciones también de auras (epigástricas dolor, parestesia) y fenómenos post-ictales (confusión estados, automatismos).

Sin embargo, en las culturas asirio-babilónicas a pesar de los textos médicos que se conservan, las representaciones antiguas de patologías son raras y los ejemplos artísticos de enfermedades son casi inexistentes. Así, Fulco et alii (2020) a partir de una placa de terracota del período neobabilónico (629-539 a. C.), conservada en el museo del Centro de Arqueología de la Universidad Loyola Marymount, Los Ángeles, describen una representación de la parálisis facial periférica derecha, utilizando mediciones precisas de calibre y análisis arqueológico para confirmar la hipótesis de los autores. La placa se encuentra entre las representaciones más antiguas de parálisis facial registradas.

Las distorsiones faciales representadas en esta placa no son accidentales. De hecho, las mediciones muestran una asimetría pronunciada en la parte inferior de la cara, donde la longitud desde la mitad del surco hasta la comisura oral y desde el borde lateral del ala nasi hasta el pliegue nasolabial medio ipsilateral es dos veces más larga en el lado izquierdo que en el derecho, además el ojo izquierdo está cerrado, mientras que el derecho está muy abierto.

Del XXXI. Fiebres

Los mesopotámicos tuvieron cuidado de diferenciar entre fiebres hemorrágicas fatales y otras fiebres tratables como la «*Mano de los Dioses gemelos*» y *setu.* Coleman y Scurlock (1997) a través de cinco ejemplos diagnosticaron fiebre que posiblemente podrían ser de origen viral.

Las fiebres hemorrágicas se describen en estos textos como «*Mano de Sibitti*» y «*Mano de Marduk*», ambas fatales. Se supone que «*Mano de Sibitti*» se refiere a una fiebre hemorrágica viral en la base a su descripción de un patrón de sangrado típico de estas enfermedades. «*Mano de Marduk*» se presume que se refiere a una segunda fiebre hemorrágica viral sobre la base de la mención de incesante sangrado de la boca y una garganta desollada. El dolor abdominal y los descritos como «*interiores estrechos*» también son sugestivos de fiebres hemorrágicas virales que puede causar supuración de la sangre en todo el peritoneo (McCormick & Fisher 1996).

Sin embargo, dada la naturaleza de las fiebres hemorrágicas virales, es poco probable que haya una coincidencia exacta entre «*Mano de Sibitti*» o «*Mano de Marduk*» y cualquier entidad patológica moderna.

Del XXXIII

Lesiones de la piel. Podemos observar cómo los médicos babilónicos observaban la piel y su apariencia con criterios similares a los empleados actualmente en un examen diagnóstico dermatológico de rutina. Estas referencias son en su mayoría implícitas, ya que los babilonios no compartían el mismo concepto de piel que nosotros.

Por lo general, faltan referencias explícitas a la piel y ningún remedio está diseñado específicamente para dolencias dermatológicas. Sin embargo, hay que señalar que los textos médicos también a este respecto resultan ambiguos, ya que la piel no era entendida como un órgano independiente como hacemos hoy en día. Además, al ser un órgano que cubre todo el cuerpo, se pueden experimentar dolencias dermatológicas por lo que quedaron registradas en tablillas dedicadas a anomalías cutáneas también en otras zonas del cuerpo como extremidades y genitales.

El antiguo demonio del Cercano Oriente, Sāmānu, se describe como una enfermedad humana en diversos documentos mesopotámicos. Descrito como una enfermedad de la piel, Sāmānu siempre se asocia en las tablillas cuneiformes con partes específicas del cuerpo humano en las que se identifican síntomas y pronóstico (Beck, 2016).

En las tablillas cuneiformes aparecen palabras asociadas a colores (más frecuentemente rojo y negro, pero también amarillo verdoso y otros tonos) que describen la pigmentación del cuerpo o de zonas más pequeñas del mismo, incluso de las lesiones cutáneas, revelando a partir de su apariencia una clasificación interna entre lesiones y enfermedades. Así mismo se emplean términos derivados de los colores para designar lesiones cutáneas específicas como es el caso de lesiones planas, como marcas. El cambio de color se emplea también para describir la evolución de una dolencia, como criterio terapéutico.

Pero no solamente el color, sino que la localización y la dimensión están ampliamente registradas y se tienen en cuenta sugerencias sobre la textura de la superficie y el tamaño de las lesiones. Además de estos parámetros básicos, los textos médicos demuestran que los médicos babilónicos distinguían también entre lesiones planas y elevadas y en este caso, anotaron su consistencia (si era sólida, dura o acuosa) y la naturaleza del líquido que contenían (como un líquido neutro o pus) (Minen, 2018).

La lepra, si bien no es solo una enfermedad de la piel, se trata de una enfermedad infecciosa que afecta a nervios periféricos, aparece citada, a través del trabajo que nos muestra Manson-Bahr (1952), en un texto que establece que *si la piel de un hombre muestra blancura o está marcada con «puntos nuqdu» ha sido rechazado por su dios y será rechazado por los hombres* (*sic.*). La interpretación de este texto supuso que se estaba haciendo diferencias entre la lepra nerviosa y nodular. Sin embargo, algunos autores indican que no tiene que ver con la lepra, y se acepta como válido, haciendo mención de que la «blancura» que aparece referida en el texto debe interpretarse en términos de leucoderma, común en razas nativas y popularmente confundida con la lepra. También aparecen descritas otras enfermedades parasitarias, en este caso la leishmaniasis cutánea como «*Ebullición de Bagdad*» o también «*Llaga de Balkh*».

Las cartas, pero también los códigos legales y los registros de juicios nos proporcionan pistas sobre la percepción social y la reacción ante las enfermedades de la piel o en las composiciones literarias si bien las referencias a dolencias dermatológicas son escasas. La aparición de anomalías y enfermedades de la piel parece haber implicado en la antigua Mesopotamia un malestar considerable no sólo desde el punto de vista médico, sino también a nivel social. La marginación de las personas afectadas por enfermedades de la piel no era sólo una cuestión de estigmas sociales, sino que también tenía que ver con medidas de higiene comunes para evitar la propagación de epidemias por contacto directo. Como los nombres de enfermedades del tipo "mano", un ejemplo: *Si una mujer durante su enfermedad se muerde las manos, la han tocado manos sucias*….

Incluso si las fuentes médicas y cuneiformes en general no muestran referencias dermatológicas explícitas y generalmente faltan menciones a la piel, aun así, revelan cómo tales

características eran importantes en la vida cotidiana y cómo prácticamente podían interferir con las actividades comunes y las interacciones sociales. Las anomalías y malestares cutáneos eran abiertamente visibles y estaban asociados con creencias relativas a la limpieza, la pureza ritual y los pecados (Minen, 2018).

Del XXXVI a XL. Dolencias y cuidados de la mujer y de los niños

Los mesopotámicos percibieron una ruta entre la boca y el ano, a través de la cual fluían líquidos/alimentos como en un río o canal. Al igual que ocurre con los ríos y canales, el caudal normal en este cauce corporal es en una dirección (aguas abajo), y el caudal tiene que ser regulado, controlado. Esta imaginería de la fisiología parece haberse extendido al flujo anormal de fluidos, concretamente la sangre, como lo sugieren las imágenes empleadas en una serie de encantamientos y rituales curativos (Steintert, 2013).

En varios textos ginecológicos del segundo y primer milenio a. C. en Mesopotamia algunos autores refieren la llamada enfermedad de los «*fluidos bloqueados*» e intenta relacionarla en el contexto de síntomas que tiene que ver con problemas de salud femeninos dentro del corpus ginecológico, así como encantamientos médicos y rituales terapéuticos utilizados para combatir los trastornos ginecológicos (Steinert, 2013).

Se preocupaban así por los problemas de fertilidad y regulación de la fertilidad, embarazo, parto y posparto, pero también incluyen afecciones urológicas y gastrointestinales.

Las enfermedades de las mujeres tienen que ver con el tratamiento de hemorragias vaginales/uterinas y secreciones de diversos tipos, por un lado (en parte comparables a los síntomas descritos como «*fugas en cinco colores*» en los textos chinos) y, por otro, la retención anormal de líquidos en el útero. Pero es difícil saber si «*sangre de mujer*» se refiere a períodos menstruales inusualmente abundantes, sangrado, los textos médicos por convención tratan sólo de síntomas patológicos, no de información adicional de que la hemorragia mencionada ocurre durante el embarazo (y la intención de las terapias en estos casos es prevenir un aborto espontáneo) o durante el parto.

Se utiliza una terminología flexible para las descargas después del parto «*sangre de una mujer en el parto*», sin distinguir claramente entre sangre y líquido amniótico, por un lado, y sangre menstrual y loquios, por otro (King, 1998).

Los síntomas descritos en los textos ginecológicos mesopotámicos parecen limitarse en general al abdomen y la zona pélvica, lo que apunta más a la idea de acumulación que al concepto de flujo inverso de fluidos.

La reproducción es el instinto primario del ser humano y es una cuestión social, cultural y médica, pero como en la actualidad, en este periodo tampoco era a veces posible. Las primeras menciones sobre la infertilidad y, algo similar a lo que conocemos hoy como gestación subrogada como una manera de resolver los problemas de infertilidad, aparecen en una tablilla de 4000 años de antigüedad y representa un contrato matrimonial perteneciente al período asirio. Se exhibe en el Museo Arqueológico de Estambul en Turquía. Turp et alii (2018) han trabajado sobre ello.

Tomando como fuente principal la serie fisionómica «*Si una mujer tiene la cabeza grande*» Couto (2014) analiza, por un lado, los procesos que intervienen en una determinada percepción de mujeres a partir de una lectura específica del cuerpo femenino y por otro, aborda los elementos que caracterizan esta percepción femenina en relación con la imagen de mujer ideal centrada en la maternidad, y, en estrecha relación con ésta, los peligros que amenazan la vida de la mujer durante el embarazo.

En este sentido, las enfermedades de la mujer y el cuidado de los recién nacidos requerían profesionales especializados y parteras, que hacían un seguimiento del período de gestación, prescribían recetas contra la esterilidad o practicaban pruebas de embarazo (Kramer, 2010).

No siempre los nacimientos eran de niños sanos, de hecho, hay textos en los que se recogen las descripciones sistemáticas de malformaciones congénitas más antiguas de la historia de la medicina como en el conocido «*si es una anomalía*» (Pangas, 2000).

4. Sobre cirugía

Una vez la medicina mesopotámica queda establecida hacemos un inciso, por las implicaciones legales que esta práctica tenía, para acercarnos dentro de la medicina de la época y añadimos un epígrafe sobre cirugía, centrándonos en el origen de la perspicacia médica de los cirujanos de la primera civilización. Autores como White et alii (2022) analizaron sistemáticamente documentos fuente y comentarios sobre la medicina mesopotámica en busca de evidencia de cirugía y descripciones médicas.

Así, las primeras tablillas revelan evidencia del drenaje incisional de un absceso en el cuero cabelludo, del cuidado avanzado de la herida; también sobre la alineación de fracturas y posibles cesáreas sin evidencia de sutura de la herida, procedimientos de emergencia, trepanación o circuncisión. De hecho, los primeros cirujanos de la antigua civilización mesopotámica no eran diferentes del *asû* y el *āšipu*, estos entendían los procesos de la enfermedad, de manera que los médicos mesopotámicos abordaban la cirugía como parte de su práctica holística en lugar de como una entidad separada. Parece que la cirugía se utilizó como punto final de un proceso cuidadoso ayudado por una evaluación objetiva y un encantamiento espiritual.

Aunque diferentes estudiosos han sugerido que la cirugía se aprendía en el ejercicio de la profesión, la inclusión de información detallada e intervenciones quirúrgicas específicas, así como instrucciones meticulosas para el cuidado de las heridas, indican que la cirugía se realizaba por los mismos profesionales a los que se dirigen los textos médicos. Así, el *āšipu*, que funcionaba como primer cirujano hábil diagnosticador, tomaba historias detalladas y utilizaba su entrenamiento en el templo, junto con una extensa compilación de instrucciones, para tratar a los pacientes. En este sentido, el *āšipu* (o el aprendiz de *āšipu*), una vez examinado y escuchado al paciente, acudiría al registro o conjunto de registros que describen los síntomas de la enfermedad atendiendo, además, al número de días que duraba esta o a los tipos de fiebre, o a la evolución diaria de los signos de esa patología, emitía un diagnóstico y, si la enfermedad tenía cura, indicaba qué remedios aplicar y suministrar seguramente, recurriendo a un texto terapéutico. Asimismo, consultando el manual, el *āšipu* era consciente de qué fantasma, dios o diosa enviaba la dolencia actuando entonces en consecuencia mediante prácticas rituales (Yuste, 2010).

Aunque no aparecen herramientas quirúrgicas en la mayor parte de los textos médicos, en algún momento con el desarrollo de la medicina mesopotámica, los *asû* retomaron el bisturí. En este sentido, el Código de Hammurabi indica que se realizó una cirugía por el *asû* con suficiente regularidad y éxito para garantizar la estandarización y el pago. Tampoco se habla de una función distinta del cirujano aparte de los *asû* y los *āšipu*, quienes comparten un papel muy fluido entre sí.

Joann Scurlock (2014) sostiene que la profesión del *asû* se superpuso con la del *āšipu*, pero de una manera que los hizo ser compatibles en lugar de ser especialistas en conflicto. El *asû* combinaba drogas y sabía cómo realizar diversas intervenciones, dejando el diagnóstico de enfermedades complejas al *āšipu*.

De hecho, el trabajo de Biggs (2005) sugiere con un ejemplo el papel fluido de los dos roles; en un documento que data del año 681 el nombre de Urad-Gula figura en el 671 a.C. como *āšipu* y a pesar de que varios años después fue despedido, en el 650 a.C. figura como *asû*. Este ejemplo procede de la corte real asiria y no sabemos si fue un caso especial o una norma.

Además de ser hábiles diagnosticadores, los *āšipu* y *asû* fueron capaces de realizar técnicas quirúrgicas avanzadas. Su atención a la limpieza de la herida y la aplicación de ungüentos empíricamente beneficiosos también indican que abordaron la infección.

Si bien el Código de Hammurabi menciona operaciones en los ojos, en general, es poco probable que la cirugía incluyera intervenciones complejas. Las lesiones traumáticas superficiales tuvieron tratamiento conservador, las fracturas óseas no se reducían, sino que simplemente se inmovilizaban con vendajes después de aplicar aceite en la región lesionada. Además de las sustancias con acción anestésica y analgésica, se identificaron diversos instrumentos y accesorios utilizados en cirugía, a saber: hojas (de diferentes tipos de piedra o metal), tijeras, agujas, palanganas, hilos de sutura, algodón (para tampones y vendajes), tubos huecos de diferentes dimensiones (que servían como pipetas para instilar medicamentos en el ojo, para introducirlos en el conducto auditivo externo, la

uretra y otras cavidades), espátulas (de madera o de metal) para aplicar ungüentos y, también, una especie de pinzas cuchara.

Resulta de interés mencionar los estudios de Geller (2004) quién trató de mostrar que la medicina griega temprana y la medicina babilónica tardía tenían mucho en común, tal y como demuestran ciertos tratados tempranos del *Corpus Hippocraticum* que muestran claros paralelos con la medicina babilónica, tanto en forma como en contenido, prestando poca atención a la teoría de los «*cuatro humores*», dieta o venesección, sino tratando más bien pronósticos basados en la observación de las características externas del paciente, así como en recetas basadas en medicamentos, características que reflejan el estado actual de la medicina babilónica en ese momento.

En el mismo sentido apuntan los estudios de Thomas (2004) considerando cuestiones de transmisión y circulación de conocimientos entre griegos y babilonios dentro del ámbito médico en relación al intercambio de bienes e ideas con el Cercano Oriente en el período arcaico, si bien el autor considera que la evidencia de la medicina hipocrática y de Heródoto implica que la interacción en la esfera médica siguió las principales áreas de contacto a través del comercio y la colonización, sobre todo de Egipto, más que Mesopotamia, indicando que el contacto con la sabiduría babilónica no reaparecería hasta finales del período clásico y helenístico.

En este sentido mencionamos algunas leyes del Código de Hammurabi (Lara Peinado, 2008), referidas al desarrollo de la cirugía:

- Ley 218: «Si un médico hizo una operación grave con el bisturí de bronce y lo ha hecho morir, o bien si lo operó de una catarata en el ojo y destruyó el ojo de este hombre, se cortarán sus manos».
- Ley 219: «Si un médico hizo una operación grave con el bisturí de bronce e hizo morir al esclavo de un muskenun, dará otro esclavo equivalente».
- Ley 220: «Si operó una catarata con el bisturí de bronce y ha destruido su ojo, pagará en plata la mitad de su precio».
- Ley 221: «Si un médico curó un miembro quebrado de un hombre libre, y ha hecho revivir una víscera enferma, el paciente dará al médico cinco siclos de plata».
- Ley 226: «Si un cirujano, sin autorización del dueño de un esclavo, ha sacado la marca de esclavo inalienable, se le cortarán las manos».
- Ley 227: «Si un hombre engañó a un cirujano y si él (el cirujano) ha sacado la marca del esclavo inalienable, este hombre será muerto en su puerta y se lo enterrará. El cirujano, que no ha actuado a sabiendas, jurará y será libre».

5. De magia, dioses y medicina

Los seres humanos han vivido con esperanzas y temores desde el primer día de su existencia. El miedo más instintivo quizás radica en la muerte, la extinción y el deslizamiento hacia la eternidad y estos miedos han traído para el ser humano preocupaciones por la vida en relación con cuestiones relacionadas con cómo superar la muerte y lograr sobrevivir. Lo que subyace en sus temores son cosas que afectan a su salud y los hechos médicos sin razones descriptibles se mezclan con remedios que se basan en la creencia durante los tiempos en que no había medicina moderna disponible. De esta manera, las ofrendas y los tributos y sacrificios ofrecidos a los poderes divinos adorados representaron un aspecto esencial de la vida en ese momento (Gencer, 2015).

En este periodo se creía que la culpa era la causa implícita que llevaba a un individuo a sufrir una enfermedad. La buena y la mala fortuna, así como la salud y la enfermedad, se entendían directamente relacionadas con el buen o mal favor del dios personal del individuo y, por tanto, tales contingencias reflejaban el estado de la relación dicha (Minen, 2018).

La sociedad mesopotámica estaba dirigida por soberanos absolutos, bajo una poderosa influencia religiosa y una tradición basada en el miedo a espíritus y deidades malignas para la salud (Jastrow, 1910; 1914). En Mesopotamia, el cuerpo humano era entendido como un objeto de

adivinación, un sistema de signos que llevaba mensajes sobre el individuo y cuyo significado debía ser decodificado mediante observación e interpretación (Couto, 2014).

De hecho, a principios del II milenio a.C., se desarrollaron unas técnicas con las que se pretendía adivinar los hechos futuros para mejorar la vida del hombre. Frente al pensamiento religioso sumerio, que centró su atención en el desarrollo de la mitología y la comprensión de sus dioses, el acadio se mostró más preocupado por el ser humano y sus problemas diarios: la enfermedad, la supervivencia en un mundo hostil, la protección contra seres infernales y, sobre todo, la muerte (Martínez, 2020)

Se admitía que todas las personas tenían un destino predeterminado por los dioses, quienes también podían cambiar o influir en ese destino en cualquier momento de sus vidas y para protegerse contra espíritus malignos, demonios, enfermedades y otros acontecimientos desagradables, creían que cada individuo tenía una especie de espíritu guardián. Así, si el individuo cometía alguna falta o pecado, los dioses le quitarían su espíritu guardián exponiéndolo a todas las enfermedades, desgracias e incluso la muerte. Por eso se hacía necesaria la presencia de amuletos, oraciones, recitaciones, ofrendas, sacrificios y otras ceremonias religiosas que eran piezas comunes destinadas a convocar a los dioses. Estas prácticas se complementaban periódicamente con diversos fármacos, basados en cientos de plantas, minerales y productos animales, administrados en diferentes formas en el tratamiento de enfermedades según un ritual que, entre otros aspectos, tenía en cuenta el momento de día y la posición de las constelaciones (Foster, 1997).

La «magia» consistía en realizar encantamientos y rituales médicos, si bien estos diferían en forma y contexto de los encantamientos exorcistas del extenso corpus mágico sumerio-acadio. El problema es que el término «magia» cubre un amplio espectro de actividades y creencias muchas de las cuales tienen poco que ver con la terapia o las artes curativas (Geller, 2021).

A través de algunas cartas de Mari que mencionan epidemias y enfermedades contagiosas se observa que los babilonios tenían un concepto mágico-religioso de contagio en el que la enfermedad podía transmitirse intencionalmente o saltar accidentalmente de un individuo que ha incurrido en la ira de un dios a otra persona desprevenida (Farber, 2004).

A pesar de que no entra en el periodo de estudio de este trabajo, en una de las seis tablillas en lengua hurrita descubiertas en el palacio de Mari a partir de la investigación de Campbell et alii (2018) se observa un ritual para curar el dolor de muelas, diferente del más conocido «*el gusano y el dolor de muelas*» de Mesopotamia, analizando varias características estructurales del texto que lo vinculan con los encantamientos de *manna lušpur*, que eran los llamados remedios populares mesopotámicos para dolencias médicas.

Esta conexión entre la práctica espiritual/mágica de la medicina antigua y la observación están claramente indicadas en los textos médicos disponibles cuando las recetas detalladas de ungüentos van acompañadas de encantamientos o de otros procedimientos para sugerir un elemento de misticismo. La interconectividad entre *āšipu* y *asû* refuerza el vínculo entre el mundo espiritual y racional en la práctica médica.

Sin embargo, otros autores como Mujais (1999) propugnan la existencia de otras fuentes de información que no han sido exploradas tan a fondo, como el examen de las artes representativas o el estudio de la literatura sobre presagios, útil para ilustrar creencias sobre la etiología de las enfermedades, así como para documentar enfermedades prevalentes.

Hemos de mencionar que la lista de posibles ofensas a los dioses era enorme por lo que la probabilidad de que cada individuo incurriera en faltar y enfermara o tuviera otras complicaciones en su vida era igualmente alto, induciendo una amenaza psicológica constante que tratarían de minimizar con los amuletos y encantamientos exorcistas (Martins & Silva, 2010).

La fórmula del hechizo llamada encantamiento Marduk-Ea de la antigua Mesopotamia se recitaba en rituales curativos exorcistas. Es única en la historia de la medicina debido a su uso documentado desde hace casi 3000 años. Estudiado por Annus (2020) parece que la estructura de este encantamiento permite que ocurran, tanto al sanador como al paciente, experiencias religiosas y espirituales de manera que estas experiencias generaron un contexto psicosocial positivo y facilitaron los efectos placebo. La estructura del encantamiento seguramente estimularía los mecanismos

cerebrales en la corteza prefrontal que promueven tanto las funciones ejecutivas como la capacidad de respuesta al placebo.

Así, *āšipu* y *asû*, aunque entendían la importancia de tomar el pulso del paciente para establecer su estado de salud y reconocían la importancia de los antisépticos y la higiene, nunca llegaron a equiparar el pulso con un sistema de circulación ni entendieron por completo tampoco que la suciedad daba pie a los gérmenes que causaban infecciones. Como se creía que la enfermedad provenía de agentes sobrenaturales, los médicos siempre se servían, en mayor o menor medida, de tratamientos que lidiaban con lo que hoy reconoceríamos como «astrología» o «adivinación», especialmente la importancia de los augurios (Martins & Silva, 2010).

Hay pruebas de esto en algunos textos médicos específicos que se fueron poniendo por escrito a lo largo de muchos siglos y que aclaran cuánto podrá ayudar un *āšipu* a un paciente basándose en lo que ve el doctor de camino a casa del paciente:

Si el exorcista ve un perro negro o un cerdo negro, el enfermo morirá. Si el exorcista ve un cerdo blanco, el enfermo vivirá. Si el exorcista ve cerdos que levantan la cola una y otra vez, como al enfermo, entonces no sentirá ansiedad. (Nemet-Nejat, 1998).

Después de estas predicciones hay otras que describen ciertas enfermedades y síntomas y explican cómo, según lo que se ha observado, puede que el paciente viva o muera. También se tienen en cuenta los sueños y las visiones del paciente:

Si el paciente que sufría una larga enfermedad ve un perro, la enfermedad regresará. El paciente morirá. Si el paciente que sufría una larga enfermedad ve una gacela, el paciente se recuperará. Si el paciente que sufría una larga enfermedad ve un cerdo salvaje, al recitar un encantamiento para él, se recuperará. (Nemet-Nejat, 1998).

La forma en que los pacientes decían que estaban enfermos tenía que ver con los fundamentos y el léxico de los encantamientos. Así, la ubicación de la enfermedad o los síntomas (por ejemplo, dolor, fiebre, diarrea) estaba simbolizada por las expresiones «ser comido, roído o agarrado», resultantes de la transferencia de quejas a la responsabilidad de un demonio (quien estaría comiendo la parte del cuerpo donde el paciente tenía síntomas, o lo habría capturado en sus intenciones maligno) (Jastrow, 1914).

Sin embargo, a la vez que se practicaban estos procedimientos mágicos, también estaba la práctica continuada del diagnóstico basado en la observación empírica y la aplicación práctica de tratamientos y conductas estándares. El ejemplo más conocido de esto es una carta de Zimri-Lim, el Rey de Mari (Figura 7) a su esposa sobre una mujer de la corte llamada Nanna que sufría de algún tipo de enfermedad contagiosa. El Rey le ordena a su mujer que mantenga a Nanna alejada de los demás en la corte porque la enfermedad que tiene es transmisible. Sin embargo, este concepto de contagio nunca se equiparó a la propagación de gérmenes; en vez de eso se concluyó que Nanna había cometido algún pecado que la había hecho enfermar y que, al estar en proximidad de la persona enferma, los dioses podían permitir que esa enfermedad se extendiera a los demás (Martins & Silva, 2010).

Como decíamos anteriormente, las causas más comunes de enfermedad podrían resultar por un espíritu maligno (fantasmas, dioses) o demonio, o hechizo o maldición de otro individuo, por los fantasmas de familiares descontentos, por haber sido descuidados en las ofrendas funerarias o de personas que murieron por causas no relacionadas o sin entierro adecuado. Scurlock (2000) indica que cada uno de los espíritus o dioses era responsable de una enfermedad en una determinada parte del cuerpo y para evitar el castigo, los afectados confesaban a los dioses los posibles pecados cometidos, al mismo tiempo que realizaban un determinado gesto simbólico o destruían una planta u otro material, siguiendo un ritual.

Figura 7 Fresco del palacio del rey Zimri-Lin, en la ciudad de Mari, en la actual Siria. Fuente: Bridgeman

La identificación de la causa de cada enfermedad simbolizada en una deidad que «pone la mano» sobre el individuo para castigarlo de un pecado porque le había quitado su protección lo deja expuesto a la entrada de enfermedades causadas por demonios o maldiciones de otros individuos, o de cualquier otro motivo aleatorio, no se resuelve con ungüentos u otras prácticas comunes. Se requería la intervención de un exorcista para la correcta identificación de la deidad o espíritu que había causado la situación con el fin de lograr su reconciliación con el paciente específico y esto incluía una letanía apropiada.

Los dioses son los creadores de todo lo bueno y de todo lo malo y las enfermedades son las señales de su disgusto. Los remedios pueden servir como paliativos, pero la única manera segura de curar una dolencia consiste en apaciguar al dios que la haya provocado. Así, ciertos dioses se vinculaban especialmente con la salud y eran invocados con más frecuencia que otros y aunque la enfermedad era provocada por los dioses, también podía ser provocada por demonios o por «el mal de ojo» o por «el magnetismo animal» de otros hombres.

Admitido el origen divino o demoniaco de las enfermedades, no podemos esperar que tuviesen diagnósticos y pronósticos fundados sobre bases fisiológicas; era más lógico establecerlos sobre la adivinación y en esto los babilonios fueron extremadamente coherentes (Martins & Silva, 2010). De esta manera, los demonios estarían en el origen de afectos y problemas personales, así, mientras el Demonio Ashakku sería responsable de una enfermedad debilitante (posiblemente tuberculosis), el Akhkhazu sería causa de trastornos hepáticos.

Una de las cuestiones clave en los estudios de la medicina babilónica es hasta qué punto los dioses y la religión en general tenían un papel que desempeñar tanto en el diagnóstico como en la terapia. Las opiniones varían en cuanto a si se percibía que los dioses desempeñaban un papel decisivo en la determinación de los resultados o si la medicina babilónica había desarrollado un enfoque terapéutico más «secular», que no contradecía la creencia en los dioses, pero al mismo tiempo no se basaba en la asistencia divina como factor en la identificación y tratamiento de la enfermedad, o sus eventuales resultados (Geller, 2021).

El motivo de controversia gira en torno a una sola expresión que se encuentra comúnmente en los textos médicos, que dice que una enfermedad en particular estaba asociada con la «mano» de un dios, un fantasma, un demonio u otros agentes, y estas expresiones se interpretan como una indicación de la participación personal de lo divino o demoníaco.

La colección de síntomas del Manual de Diagnóstico emplea las metodologías de la literatura de presagios y en los capítulos introductorios de presagios diagnósticos, si el curandero se encontrara con un cerdo, un ladrillo o una mujer embarazada mientras se dirigía hacia el paciente, esto

probablemente indicaría que el paciente moriría. Pero este manual, con sus 15.000 entradas, no describía los síntomas de pacientes individuales sino más bien síntomas asociados con enfermedades; así que no tenemos manera de saber cuántos pacientes se habrían asociado con cualquier síntoma único. En este caso, no tendría mucho sentido asignar la intervención divina a una enfermedad, si esta información no hiciera referencia a ningún individuo en particular.

Una razón para asociar los síntomas de las enfermedades con los dioses es porque los nombres divinos a menudo se asociaban con instituciones o actividades específicas que se percibían como escenarios potenciales en los que las enfermedades podían propagarse, en forma de epidemias perniciosas o mortales. Un ejemplo es la diosa Istar, una diosa del amor posiblemente asociada con burdeles y con síntomas asociados con la «fornicación». De manera similar, se invocaba la «mano» del demonio del retrete Shulak, en alusión a los peligros higiénicos que planteaban las letrinas y que eran reconocidos en la antigüedad. Los síntomas asociados con la deidad belicosa Nergal podrían estar asociados con campamentos militares, conocidos por la propagación de enfermedades. El dios sol Samas era el patrón de la justicia, y los tribunales eran otro posible escenario donde se reunían las multitudes, mientras que Marduk, como cabeza del panteón, representaba el palacio real (Geller, 2021).

El dios de la tormenta Adad, por otro lado, puede haber asociado la enfermedad con las inclemencias del tiempo o las inundaciones, y todas estas asociaciones se introdujeron invocando la «mano» de estas deidades. La «mano» del dios de la ciudad se explica por sí misma, ya que los mercados o las reuniones en las puertas de la ciudad habrían ofrecido numerosas ocasiones para la propagación de patógenos infecciosos. Estos son sólo algunos ejemplos de la racionalidad de asociar las «manos» de deidades (o demonios) con la enfermedad.

El Manual de Diagnóstico se refiere con frecuencia a los fantasmas del padre o de la madre, del hermano o de la hermana, o simplemente a los fantasmas familiares, todos los cuales son fáciles de comprender en condiciones de epidemias, cuando la vida familiar y las proximidades presentaban serias amenazas para la salud personal.

Figura 8 Imagen de Marduk presente en el Museo del Louvre.

6. Farmacopea

Como hemos ido mencionando, poco a poco, los textos terapéuticos mesopotámicos llegaron a añadir una descripción de los signos y síntomas y/o diagnóstico a las instrucciones de la preparación y administración de medicamentos (Kramer 1963), si bien en los períodos comprendidos entre 1430-1050 a. C, parece haber habido suficientes conocimientos médicos para justificar la preparación de un manual de diagnóstico separado (Wilhelm 1994).

El enfoque habitual de los escritos médicos babilónicos es asumir un corpus monolítico de datos presentados en recetas, listas de medicamentos o colecciones de síntomas para el pronóstico y el diagnóstico, ya sea pertenecientes al cuadro profesional del *āšipu* y *asû*. El material suele dividirse en categorías binarias de «medicina" y "magia». Lo que está claro, sin embargo, es que había una distinción relativamente clara entre terapias médicas y mágicas. Además, las recetas que se conservan reflejan generalmente recetas simples más que compuestas, convirtiéndose estas últimas en una práctica habitual en períodos posteriores. De hecho, esta transición de recetas simples a recetas compuestas puede indicar un mejor conocimiento de la farmacología ya que las recetas compuestas pueden haber incluido medicamentos adicionales para contrarrestar los posibles efectos secundarios de una receta (Geller, 2021)

Obras como el *Manual de Diagnóstico, los Textos Asirios de Hierbas y Prescripciones* describen la lógica de la medicina mesopotámica, basada en conceptos sobrenaturales, si bien se pueden discernir rastros rudimentarios de medicina empírica. Hay evidencia de que la medicina egipcia podría haber sido influenciada por las prácticas mesopotámicas.

El *Catálogo de Medicina Asiria* enumera unos 90 tratados diferentes por sus primeras líneas o *incipits*, como títulos de las composiciones. Estos están organizados en dos categorías diferentes, en la primera se enumeran todos los tratados que tratan de enfermedades estrechamente asociadas con partes específicas de la anatomía (cráneo, ojos, oídos, cuello, nariz, dientes, bronquios, estómago, epigastrio, abdomen, riñón, recto, piernas), y el segundo grupo de textos aborda condiciones generales y síndromes de naturaleza más general o universal (convulsiones, «peligros», es decir, heridas, sentimientos de influencias maléficas e ira divina, ansiedad (incluidos derrames cerebrales y parálisis), preocupación, impotencia, así como afecciones dermatológicas, ginecológicas y veterinarias) (Steinert, 2013).

El texto está dividido en tres columnas con muchas líneas horizontales; la primera columna enumera la materia médica, la segunda columna identifica las enfermedades que estos medicamentos podrían tratar y la tercera columna proporciona detalles rudimentarios de cómo se deben administrar los medicamentos (es decir, interna o externamente, y en qué formas) (Geller, 2021).

Los médicos babilonios disponían de tratados terapéuticos en los que se mencionaban el remedio, la enfermedad y su tratamiento específico. Todos estos textos tienen la misma estructura en tres columnas y los hay de tres clases, según sea la naturaleza del ingrediente recomendado vegetal, mineral o animal (Reiner, 1995). Así, los médicos-sacerdotes que llevaban a cabo una práctica empírica prescribían un remedio que contenía una planta, un animal o un mineral en forma de amuleto, trataron heridas y lesiones, se ocuparon de huesos rotos y dieron antídotos (Bottero et al., 1996). Los tratamientos médicos son complejos y utilizan un amplio repertorio de ingredientes orgánicos y no orgánicos, así como numerosas formas de manipular los ingredientes en preparación para administrarlos a través de diversos métodos, que incluyeron ingestión, pociones, clisteres, vendajes, masajes y fumigación (Geller, 2021).

En su mayor parte, los encantamientos médicos y los «rituales» (en realidad, procedimientos médicos adicionales no incluidos en las recetas) ofrecían etiologías de enfermedades para intentar explicar sus orígenes y características ya que los tratados filosóficos o didácticos no formaban parte de la cultura literaria babilónica (Geller, 2021).

Los encantamientos médicos no suelen aludir al tema fármacos y sus efectos, especialmente a la luz de la teoría farmacológica casi universal de los opuestos (frío *vs* calor, húmedo *vs* seco y viceversa), y estos también pueden incluir otros factores en oposición, como lo dulce y lo amargo. Sin embargo, qué plantas y minerales se consideraban calientes o fríos, húmedos o secos, es difícil para nosotros evaluar cuáles fueron los efectos percibidos en el cuerpo humano de las plantas y minerales

considerados calientes, fríos, húmedos o secos. Se puede suponer que «fresco» indica cualidades de frío y húmedo, sugiriendo que también podrían ser drogas para el resfriado. Otro caso aparentemente claro es el de la droga extraída de la planta «parecida a la leche», tal vez refiriéndose a su savia, que se designa como «medicamento para la fiebre interna» y, por lo tanto, debería clasificarse como fármaco para el resfriado (Geller, 2021).

La colaboración entre *āšipu* y *asû* de nuevo quedó demostrada por el descubrimiento de la correspondencia entre Esarhaddon (rey asirio del siglo VII a. C.). Este enfermó y como los síntomas reumatológicos seguían molestándole, el rey insistió en ver a otro médico (Arad-Nanâ). Es interesante notar la intuición del *asû* cuando afirma que la enfermedad no es local sino sistémica, por lo que al recetar ungüentos no promete una cura sino sólo el alivio de los síntomas (Jastrow, 1914). Sin embargo, insatisfecho con la receta, Esarhaddon recurrió a su *āšipu*, Adad-šumu-usur, quejándose de incapacidad para mover sus miembros superiores e inferiores, de no poder abrir los ojos, de estar cubierto de ungüentos y de tener tanta fiebre que «le dolían los huesos». El *āšipu* le aseguró sobre el origen del mal, afirmando que como no había señales de ningún pecado cometido por él, los dioses le traerían la curación (Parpolas, 1908).

7. Conclusiones

Hemos visto ca lo largo de este trabajo uno de los primeros pueblos sedentarizados que acepta la existencia de enfermedades buscando la causa y, a partir de ahí, la manera de curar y prevenir las enfermedades que afectaban a la población de la época.

Sin embargo, la medicina mesopotámica presenta una dicotomía entre ciencia y magia en la que, a través de la observación, diagnóstico, pronóstico, los *āšipu* y *asû* son capaces de curar cuerpo y mente de las principales enfermedades que asolaban a la sociedad de la época. Los mesopotámicos crearon una farmacopea ordenada que será la base de la historia de la farmacia en occidente, pero, además, dejaron por escrito a través de tratados y manuales, signos, síntomas y tratamiento de las principales enfermedades que asolaban a esta población. creando por primera vez un *corpus* ordenado y lógico para regular la ética de la práctica médica, si bien la codificación legislativa tan represiva no dejó evolucionar la medicina mesopotámica con la misma libertad que lo hizo la medicina de otras civilizaciones de la misma época.

Conflictos de Intereses: La autora no declara conflicto de intereses

Referencias Bibliográficas

Adamson, P.B. (1989). "The influence of the king on medical practice in ancient Mesopotamia". Medicina nei secoli, 1 1, 13-22.

Andersen, B.& Scurlock, J.A. "Diagnoses in Assyrian and Babylonian Medicine: Ancient Sources", Translations, and Modern Medical Analyses. Champaign: University of Illinois Press; 2005. muse.jhu.edu/book/21624. Accessed October 1, 2021.

Annus, A. (2020). "The Spiritual Dimensions of Healing Rituals in Ancient Mesopotamia" J Relig Health., 59(5), 2486-2503. https:// doi: 10.1007/s10943-019-00964-x

Attia, A. (2000). "Concerning the significance of seranu in Mesopotamian medical texts: a question of anatomy". Hist Sci Med., 34(1), 47-56.

Avalos, H. (1995). Illness and Health Care in the Ancient near East. Atlanta: Scholars Press,

Beck, S. (2016). "Sāmānu as a Human Disease". J Med Cuneif., 26, 33-46.

Biggs, R. (1969). "Medicine in Ancient Mesopotamia". History of Science, 8(1), 94-105. https://doi.org/10.1177/007327536900800104

Biggs, R.D. (1995). "Medicine, Surgery and Public Health in Ancient Mesopotamia". In Civilizations of the Ancient near East, edited by J.M. Sasson, 1911-24.

Biggs, R. D. (2005). "Medicine, Surgery, and Public Health in Ancient Mesopotamia". J Assyr Acad Stud, 19(1),1–19.

Bottéro, J., Chuvin, P., Finet, A., Lafont, B., Montremy, J. & Roux, G. (1996). "Introducción al antiguo Oriente. De Sumer a la Biblia". Barcelona: Grijalbo Mondadori Sa,

Campbell, D.R.M. & Fischer, S. (2018). "A Hurrian Ritual Against Toothache: A Reanalysis of Mari 5". Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale, 112, 31-47. https://doi: 10.3917/assy.112.0031.

Coleman, M. & Scurlock, J. (1997). "Viral haemorrhagic fevers in ancient Mesopotamia". Trop Med Intern Health, 2 (6), 603–606. https://doi: 10.1046/j.1365-3156. 1997.d01-329. x.

Couto-Ferreira, M.É. (2014): "She will give birth easily: therapeutic approaches to childbirth in 1st millennium BCE cuneiform sources", Dynamis, 34 (1), 289-315.

Chambliss, R. (1954). Social Thought from Hammurabi to Comte. New York: The Dryden Press.

Daniels, P.T. (1995). "The decipherment of ancient Near Eastern scripts". In Civilizations of the Ancient Near East (ed. JM Sasson, J Baines, G Beckman & KS Rubinson)

Fales, F.M. (2010). "Chapter 2: Mesopotamia". Handb Clin Neurol., 95, 15-27. https://doi: 10.1016/S0072-9752(08)02102-7.

Farber, W. (2004). "How to marry a disease: epidemics, contagion, and a magic ritual against the 'hand of the ghost'. Stud Anc Med., 27, 117-32.

Foster, B.R. (1997). "The poem of the righteous sufferer" In: The Context of Scripture. Canonical Compositions from the Biblical World, Hallo WW (ed). New York-Koln: Brill, I 41-6, 487.

Fulco, W.J., Levy, S.L. & Canalis RF. (2020). "Facial Paralysis in a Babylonian Plaque", Otol Neurotol.,41(10), e1268-e1271.

García Falconí, R. & Larenas Cortez, M. (2016). Los albores del Derecho penal: la regulación del poder punitivo en los códigos sumerios, acadios y semitas Revista Derecho Penal y Criminología, xxxvii (102), 69-82.

Gaudemet, Jean (2006). Les naissances du droit, Montchrestien. Paris.

Geller, M.J. (2004). "West meets east: early Greek and Babylonian diagnosis". Stud Anc Med., 27, 11-61.

Geller, M. (2021). "Alternative voices in Babylonian medicine". Claroscuro, 20 (2), 1-25. https://doi: 10.35305/cl.vi20.65.

Guellil, M et al. (2022). "Ancient herpes simplex 1 genomes reveal recent viral structure in Eurasia". Sci. Adv.,8, eabo4435, https:// doi:10.1126/sciadv. abo4435

Herodotus. "The History". Chicago: The University of Chicago Press; 1987.

Grene D, Trans. Jastrow, M. (1910) "Aspects of Religious Belief and Practice in Babylonia and Assyria". In: American Lectures on the History of Religions – ninth series. New York and London: G. P. Putnam's Sons 1911.

Jastrow M M. (1914). "The medicine of the Babylonians and Assyrians". (Sect Hist Med). Proc R Soc of Med., 7, 109-176.

King, L.W. (1910-11) (translated by): "The Code of Hammurabi". The Encyclopedia Britannica 11th ed.

King, H. (1998). Hippocrates' Woman. Reading the Female Body in Ancient Greece. London, New York: 1998.

Kinnier Wilson, J.V. & Reynolds, E.H. (1990). Translation and analysis of a cuneiform text forming part of a Babylonian treatise on epilepsy. Med. Hist, 34, 185-98.

Kocher, F. (1978). "Spatbabylonische medizinische Texte aus Uruk". In: Habrich C, Marguth F, Wolf JH, eds. Medizinische Diagnostik in Geschichte und Gegenwart. Munich: Werner Fritsch, 20-1.

Kocher, F. "Die babylonisch-assyrische Medizin in Texten und Untersuchungen", Bd I-VI. Berlin: Walter de Gruyter, 1963-1980.

Kramer, S.N. (1963) "The Sumerians: their history, culture and carácter", University of Chicago Press, Chicago

Kramer, S.N. (2010). "La historia comienza en Sumer: treinta y nueve primeros testimonios de la historia escrita". Madrid: Alianza.

Koschaker, P. (1991). Babylonisch-Assyrisches Bürgschaftsrecht. Leipzig: Scientia.

Kuhnke, LaV. (1993). "Disease ecologies of the Middle East and North Africa". In: Kiple KF, ed. The Cambridge World History of Human Disease. Cambridge: Cambridge University Press, 459.

Labat, R. (1951). "Traité akkadien de diagnostics et pronostics médicaux". Paris, Leiden: Académie Internationale d'Histoire des Sciences.

Lalinde Abadía, Jesús (1992). Las culturas represivas de la humanidad. Zaragoza:Universidad de Zaragoza.

Lara Peinado, F. (traducción). "Código de Hammurabi", Editorial TECNOS, 2008, 496 pp

Leix, A. (1940). "Babylonian Medicine". Ciba Symposia, 2(9), 662-690.

Limeres Posse, J., Diz Dios, P. & Scully, C. (2017). "Infection Transmission by Saliva and the Paradoxical Protective Role of Saliva". Saliva Protection and Transmissible Diseases, 1–18. https:// doi: 10.1016/B978-0-12-813681-2.00001-9.

Lundquist, J.M. (1995). "Babylon in European thought". In Civilizations of the Ancient Near East (ed. JM Sasson, J Baines, G Beckman & KS Rubinson) Charles Scribner's Sons, New York, 1, 67–80.

McCormick, J.B & Fisher-Hoch, S. (1996). "Level 4: Virus Hunters of the CDC", Turner Publishing, Atlanta.

Majno, G. (1976). "The healing hand. Man and wound in the ancient world". Med Hist, 20(4), 461.

Manson-Bahr, P.H. (1952). "Synopsis of Tropical Medicine", 2nd edn. London: Cassell, 160.

Martínez Pinna, J. (2020). "Magia en la antigua Mesopotamia", Clío: Revista de Historia, 226, 60-61.

Martins, J. & Silva, E. (2010). "Medicina en la antigua Mesopotamia – parte 2", Acta Med Port, 23(1), 125-140.

Mavroforou, A., Malizos, K., Karachalios, T., Chatzitheofilou, K. & Giannoukas, A.D. (2014). "Punitive limb amputation". Clin Orthop Relat Res., 472(10), 3102-6. https://doi: 10.1007/s11999-014-3480-6.

Miller, R.L, Armelagos, G.J, Ikram, S., De Jonge, N.& Krijger, F.W (1992). Deelder AM. "Palaeoepidemiology of Schistosoma infection in mummies". BMJ, 304(6826):555-6. https://doi: 10.1136/bmj.304.6826.555.

Minen, F (2020), Ancient mesopotamiam views on human skin and body: a cultural-historical análisis of dermatological data from cuneiform sources. Notes Rec., 74, 119–130. https://doi:10.1098/rsnr.2018.0056

Mühlemann, B., Margaryan, A., Damgaard, P. D. B., Allentoft, M. E., Vinner, L., Hansen, A. J., Weber, A., Bazaliiskii, V. I., Arneborg, J., Bogdanowicz, W., Falys, C., Sablin, M., Smrcka, V., Sten, S., Tashbaeva, K., Lynnerup, N., Sikora, M., Smith, D. J., Fouchier, R. A. M., ... Jones, T. C. (2018). "Ancient human parvovirus B19 in Eurasia reveals its long-term association with humans". National Academy of Sciences. Proceedings, 115 (29), 1-6. http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1804921115

Mujais, S. (1999). "The future of the realm: medicine and divination in ancient Syro-Mesopotamia", Am J Nephrol., 19(2), 133-9. https://doi: 10.1159/000013439.

Neiburger, E.J. (2000). "Dentistry in ancient Mesopotamia". J Mass Dent Soc., 49(2),16-9.

Nemet-Nejat, K. R. (1998). "Daily life in ancient Mesopotamia". Westport, Conn.: Greenwood Press.

Nor El-Din, J. (1958). "Report on ancylostomiasis survey in Iraq, 1954, with an appendix on the incidence of other intestinal parasites in Iraq". Bull End Dis (Iraq), 2,3-4, 117-37.

Oppenheim, A.L (1962). "Mesopotamian Medicine". Bulletin of the History of Medicine, 36(2), 97-108.

Pangas JC. (2000). "Birth malformations in Babylon and Assyria". Am J Med Genet., 10, 91(4), 318-21. https://doi: 10.1002/(sici)1096-8628(20000410)91:4<318: aid-ajmg14>3.0.co;2-c.

Paulisian, R. (1991). "Medicine in Ancient Assyria and Babylonia". J Ass Acad St, V, 3-51.

Parpolas S: Op cit "Un rey enfermo", SAA 1908;10:242.

Pearn, J. (2016). "Hammurabi's Code: A primary datum in the conjoined professions of medicine and law", Med Leg J., 84(3), 125-31. https://doi: 10.1177/0025817216646038.

Rabinovich-Berkman, R. (2006). Recorriendo la historia del Derecho. Quito: Editorial Cevallos.

Reiner, E. (1964). Medicine in Ancient Mesopotamia. Journal of the International College of Surgeons, XLI, 544.

Reiner, E. (1995). "Astral Magic in Babylonia". Philadelphia: The American Philosophical Society.

Retief, F.P. & Cilliers, L. (2007). "Mesopotamian medicine", S Afr Med J., 97(1), 27-30.

Reynolds, E.H. & Kinnier Wilson, J.V. (2012). "Obsessive compulsive disorder and psychopathic behaviour in Babylon", J Neurol Neurosurg Psychiatry. 83(2),199-201. https://doi: 10.1136/jnnp-2011-300455.

Reynolds, E.H. & Kinnier Wilson, J.V. (2014). "Neurology and psychiatry in Babylon", Brain,137, 2611-9. https://doi: 10.1093/brain/awu192

Rivero Gracia, M.P. (1999). "El Código de Hammurab"i. Clío: History and History Teaching., 7, 1999.

Ruffer, M.A. (1910). Note on the presence of Bilharzia haematobia in Egyptian mummies of the Twentieth Dynasty (1250-1000 B.C.). Br Med J, 1;1(2557):16. https://doi: 10.1136/bmj.1.2557.16-a.

Schäffer, J. (1999). "Abil-ilisu--a "cattle doctor" in Babylonia (circa 1739 B.C.)". Dtsch Tierarztl Wochenschr.,106(6), 252-4.

Scurlock, J.A. (2000). "Physician, exorcist, conjurer, magician: a tale of two healing professionals". In: Abusch T, van der Toorn Km, eds. Mesopotamian Magic. Textual, Historical, and Interpretative Perspectives, 69–79.

Scurlock, J. & Andersen B. (2005). "Diagnoses in Assyrian and Babylonian Medicine". Urbana, Chicago: University of Illinois Press.

Scurlock, J.A. (2014). Sourcebook for Ancient Mesopotamian Medicine. Atlanta: SBL Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt1287mwm

Sigerist, H.E. (1955). "A History of Medicine". (Vol 1 – Primitive and Archaic Medicine). New York: Oxford University Press.

Steinert, U. (2013). "Fluids, rivers, and vessels: metaphors and body concepts in Mesopotamian gynaecological" J Med Cuneif. 22, 1–23.

Stol, M. (1991). "Diagnosis and therapy in Babylonian medicine". Jaarbericht van Het Vooraziatisch-Egyptisch Genootschap "Ex Oriente Lux" Vol. 32: 42–65. https://ehrafworldcultures.yale.edu/document?id=mh07-013.

Stol, M. (2016). "Women in the Ancient Near East" (de Gruyter, 2016). https://doi: 10.1515/9781614512639.

Thomas, R. (2004). "Greek medicine and Babylonian wisdom: circulation of knowledge and channels of transmission in the archaic and classical periods". Stud Anc Med., 27, 175-85.

Thompson, R.C. (1924). "Assyrian Medical Texts: from the Originals in the British Museum". Nature 114, 48 (1924). https://doi.org/10.1038/114048c0.

Turp, A.B., Guler, I., Bozkurt. N., Uysal, A., Yilmaz, B., Demir, M., Karabacak, O. (2018). "Infertility and surrogacy first mentioned on a 4000-year-old Assyrian clay tablet of marriage contract in Turkey" Gynecol Endocrinol, 34(1), 25-27. https://doi: 10.1080/09513590.2017.1391208.

Weyrich, L., Duchene, S., Soubrier, J. et al. (2017). "Neanderthal behaviour, diet, and disease inferred from ancient DNA in dental calculus". Nature, 544, 357–361. https://doi.org/10.1038/nature21674.

White, A.J., Herbeck, J., Scurlock, J. & Mayberry, J. (2022). "Ancient surgeons: A characterization of Mesopotamian surgical practices". Am J Surg. 224(2), 790-793. https://doi: 10.1016/j.amjsurg.2022.03.047.

Wilhelm, G. (1994). "Medizinische Omina aus Hattuša in akkadischer Sprache", Otto Harrassowitz, Wiesbaden.

Yuste, P. (2010). "El arte de la curación en la antigua Mesopotamia". UNED. Espacio, Tiempo y Forma Serie II, Historia Antigua, t. 23.

Zakaria, H. (1959). "Historical study of Schistosoma haematobium and its immediate host, Bulinus truncatus, in central Iraq". J Fac Med Baghdad, 1, 2-10

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

RIECS

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Revisión Histórica

La Enseñanza de la Anatomía. Pinceladas históricas

Soledad Aguado-Henche [1], Alba Sebastián-Martín [1,2], Rafael Ramírez-Carracedo [1], Soledad Cristóbal-Aguado [3,4], Manuel Flores-Sáenz [1], Lorenzo Mauricio Hernández Fernández [1], Laura López González [1], Rafael Moreno-Gómez-Toledano [1,5,*], Mónica Grande-Alonso [1]

[1] Universidad de Alcalá, Departamento de Cirugía y Ciencias Médicas y Sociales, Unidad de Anatomía y Embriología Humana, Alcalá de Henares, 28871, Madrid, España
[2] Grupo CARE (CRO2022-014), Área de enfermedades crónicas y cáncer, Instituto de Investigación Sanitaria de Castilla-La Mancha (IDISCAM), España
[3] Universidad de Alcalá, Departamento de Enfermería, Alcalá de Henares, 28871, Madrid, España
[4] Hospital Universitario Príncipe de Asturias (HUPA), Alcalá de Henares, 28871, Madrid, España
[5] CIBERCV, Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, Spain
* Autor correspondencia: rafael.moreno@uah.es; https://orcid.org/0000-0002-4834-289X

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.465

Resumen: La enseñanza de la anatomía humana comienza con el conocimiento que las antiguas culturas tenían de ella, como los egipcios con sus técnicas de momificación o los griegos, cuya cultura anatómica se expandió hasta el imperio romano. La base del aprendizaje de la anatomía está en el estudio del cadáver humano, que no siempre ha sido posible debido a las concepciones religiosas de cada cultura o del momento histórico. Hechos importantes del conocimiento anatómico y su transmisión fueron la escuela de Alejandría y la época del renacimiento en Europa (después de pasar un periodo medieval sin descubrimientos anatómicos). Como sustitución al uso del cadáver para la enseñanza de la anatomía, surgió la ceroplástica y muy posteriormente la plastinación. Otras formas de aprendizaje anatómico son aquellas basadas en el reciente descubrimiento del ultrasonido y de distintas técnicas radiológicas, así como *software* anatómicos y otros programas informáticos. Anatómicos importantes a lo largo de la historia han puesto en manos de los estudiantes manuales escritos de una gran precisión y calidad gráfica, que aún hoy en día se siguen empleando. Sin embargo, las dos dimensiones no podrán sustituir nunca a las 3 dimensiones de un cuerpo real. La disección es la mejor fuente del saber anatómico y el mejor método de aprendizaje. Lo ha demostrado la historia y no tiene sustitución posible que lo supere.

Palabras Clave: Anatomía, Enseñanza, Disección, Cadáver.

Pinceladas históricas

La anatomía es el pilar fundamental de cualquier especialidad médica, tanto clínica como quirúrgica. Se debe tener un dominio de la ubicación y relaciones de las distintas estructuras corporales antes de conseguir una cierta habilidad para realizar procedimientos sobre el paciente. En el campo de la cirugía hay que tener en cuenta que hay saber evitar determinadas estructuras para no lesionarlas a la vez que localizar e identificar la estructura objeto de la intervención. El empleo del cadáver en el aprendizaje de estas habilidades es primordial.

Desde sus principios, el aprendizaje de la anatomía ha adoptado los modelos pedagógicos que la sociedad ha ido imponiendo, y desde entonces, las estrategias de enseñanza de esta disciplina han evolucionado a través del tiempo acorde a los distintos paradigmas educativos, pero centrándose en la disección de cadáveres.

Ya en las sociedades antiguas, como en la cultura egipcia, se tenían conocimientos de anatomía, pues por su concepción de la vida y la muerte, los llevó a utilizar técnicas de preservación de cadáveres y extraían el cerebro a través de las fosas nasales y vísceras abdominales mediante una

incisión en el costado izquierdo. Era obvio que tenían conocimientos anatómicos. Existen papiros con descripciones anatómicas del corazón y los vasos sanguíneos.

En la antigua Grecia, el pensamiento médico floreció en el siglo V a.C. con Hipócrates de Cos, que describió estructuras cardiacas y la distribución del cuerpo en sistemas, haciendo hincapié en el aparato locomotor. Las aportaciones de Aristóteles en el siglo IV a. C. se centraron en la embriología y la anatomía comparada. Estos conocimientos de la antigua Grecia se exportaron a Alejandría y Roma. Herófilo y Erasístrato fueron los padres de la Anatomía Antigua. Herófilo fundó la escuela médica de Alejandría y fue el primero que disecó múltiples cadáveres en público, estudió a fondo el sistema nervioso entre otras partes del cuerpo y a él se debe la conocida *prensa de Herófilo* [1].

Durante el esplendor del Imperio romano, Galeno disecó cadáveres de animales por la prohibición de las autoridades, y se inició el *periodo de la desorientación de la anatomía*.

En los siglos V a XVII, época del feudalismo, fueron muy pocos los descubrimientos anatómicos por la presencia del cristianismo en Europa, pero durante el renacimiento, Leonardo Da Vinci sí realizó disecciones cadavéricas en humanos. A Vesalio**,** el papa Clemente VII le autorizó a disecar cadáveres humanos para la enseñanza y corrigió muchos errores anatómicos de Galeno.

Francisco Vallés, *El Divino*, nació en Alcalá de Henares y fue el máximo exponente de la medicina renacentista en España. Se doctoró en la Universidad de Alcalá en 1554. Posteriormente fue médico de cámara de Felipe II. Criticó tanto a Galeno como a Vesalio. Sus publicaciones fueron tan importantes que fue ampliamente citado durante más de dos siglos por otros médicos europeos. Pero para nuestro interés, fue el primero que en Alcalá impartió clases prácticas con cadáveres, empleando la disección como principal instrumento de enseñanza.

El uso de la cera para modelar figuras tiene un origen antiquísimo, sobre todo en el campo artístico, empleándose en sus orígenes para la creación de objetos de carácter religioso: estatuas de santos, nacimientos, etc. En el siglo XVII el uso de la ceroplástica como medio de divulgación científica tuvo en la didáctica anatómica una enorme difusión. Las figuras anatómicas de cera, en contraste con los cadáveres empleados en las disecciones, se ajustan a una estética que les imprime la belleza y la virtud ausentes en el cuerpo muerto. Estas figuras de cera conjugan simultáneamente arte y rigor científico. Al configurar estos modelos de cera, la preparación adquiere por primera vez una dimensión tridimensional, y se aproxima mucho más al original que la representación en dos dimensiones [2]. La ductilidad del material y la imposibilidad de conocer los secretos vitales tras la muerte impulsaron su uso como complemento didáctico en las aulas de anatomía. Las primeras universidades que las emplearon fueron las italianas de Bolonia y Florencia, e inmediatamente las de París y Montpellier, para luego extenderse por el resto de Europa [3].

En la actualidad, podemos encontrar figuras anatómicas de cera en el Museo de Anatomía Javier Puerta en la Universidad Complutense de Madrid, en la que destacan figuras de finales del siglo XVIII, especialmente las relacionadas con la gestación y el parto.

Durante el siglo XVII en España, se establece la práctica de la disección en las universidades con el apoyo de la Corona, que financia hospitales y anfiteatros anatómicos.

En los Estados Unidos del siglo XIX, los cadáveres para las clases de medicina escaseaban, proliferando un tráfico ilegal y secretismo en las salas de disección. Los cadáveres eran exhumados al poco de ser enterrados y llevados a las escuelas de medicina. La mayoría de ellos eran afroamericanos. El robo de cuerpos se hizo tan común que no era raro que los parientes del fallecido vigilaran el cuerpo hasta el entierro, y que incluso con posterioridad vigilasen la tumba para evitar que fuese violentada o se les depositaba en féretros de hierro para dificultar la labor de los ladrones. Otro mecanismo era emplear los *mortsafe*, es decir, enrejados que se ponían encima de las tumbas durante unos seis meses para impedir que se abrieran. Una vez pasado ese tiempo el peligro pasaba por la descomposición de los cuerpos. Sin embargo, las autoridades sí permitían a las escuelas de medicina el uso de los cadáveres de criminales que habían sido ajusticiados [4]. Esto sucedió gracias a la Ley Anatómico de 1832, aprobada por el Parlamento Inglés, pues por esa misma época, en Edimburgo, dos irlandeses, William Burke y William Hare, se hicieron famosos por asesinar a dieciséis personas y vender sus cuerpos a la ciencia. El primero de ellos, fue ahorcado por esta causa y posteriormente disecado públicamente ante la curiosidad de los estudiantes [5].

En 1858 se publicó el texto de anatomía de Henry Gray con el título *Anatomy: Descriptive and Surgical*, que en 1938 se abrevió oficialmente como *Anatomía de Gray*. Gray murió de viruela a los 34 años, justo antes de su segunda edición; gracias a sus exquisitos dibujos, el libro fue un éxito de ventas, y desde entonces no ha dejado de reimprimirse.

En el momento actual, nuestro ordenamiento jurídico carece de una norma que regule de forma expresa y sistemática la donación de cadáveres con fines docentes y de investigación en Anatomía Humana, aunque sí existe regulación sobre otras actividades relacionadas con cadáveres. Los anatómicos se rigen hoy por distintos documentos técnicos como el Acta de Barcelona de 1996 [6] y el Acta de Madrid de 2015 [7], ambas elaboradas por la Sociedad Anatómica Española.

La enseñanza de la anatomía en el momento actual es similar a la del siglo XIX, es decir, las prácticas y demostraciones docentes se realizan sobre un cadáver humano, en una sala de disección, no ocurriendo mayores cambios en las estrategias didácticas para la enseñanza de la anatomía, pero con una legislación adecuada y un contexto ético y moral aceptado por la sociedad.

Es interesante resaltar que, durante todo el comienzo del siglo XX, como periodo moderno de la anatomía, tras haber descubierto y descrito todos los órganos y estructuras anatómicas del cuerpo humano, comienza una carrera tecnológica para la visualización de las estructuras u órganos de los seres humanos *in vivo*: es la anatomía bioscópica.

En 1950, el doctor Ian Donald, de la Universidad de Glasgow, adapta la tecnología del sonar a la observación de los fetos en el útero materno, lo que dio origen al nacimiento del ultrasonido o ecosonograma, método con el cual se estudian las estructuras anatómicas internas sin causar molestias a los pacientes.

En 1948, Rotblat obtiene la primera imagen por resonancia magnética nuclear, esta resonancia es procesada por un ordenador y convertida en imágenes de la anatomía del cuerpo humano de forma tridimensional de gran resolución.

En 1967, el ingeniero británico Hounsfield integró los Rayos X a sistemas computarizados y desarrolló la Tomografía Axial Computarizada, que consiste en un ordenador que procesa las imágenes anatómicas que se han obtenido por rayos X y las representa en dos o tres dimensiones en un monitor.

En 1985, Erich Mühe efectuó la primera colecistectomía laparoscópica en el mundo. La laparoscopia, con su despliegue tecnológico va a ofrecer imágenes de las estructuras internas del cuerpo humano, jamás antes vistas por el ojo humano, por lo que la enseñanza de la anatomía va a tener en este método, un aliado revolucionario que puede ser utilizado como recurso didáctico complementario al tradicional cadáver de las salas de disección.

En 1990 el científico alemán Gunther Von Hagens logró plastinar su primer cuerpo humano a través del proceso denominado *plastinación*, en la cual se extrae el agua de un cuerpo con acetona fría y luego se sustituye por una solución plástica endurecible [8].

A pesar de todo ello, hasta hace muy poco tiempo, la más accesible ayuda para los estudiantes de anatomía son los atlas anatómicos en papel, siendo considerado el de mayor perfección el *Atlas de Anatomía Humana* de Eduard Pernkopff (1888-1955), interesante por su perfección y polémico por el modo de su consecución por el autor. Su trabajo, realizado durante el Tercer Reich, demuestra claramente que una ciencia puede ser dependiente del sistema político existente, acarreando la transición de una práctica de disección ética a una utilización y disposición no ética de los cadáveres, al ser abandonados bajo la sigla N.N. del latín *nomen nescio* (nombre desconocido) en los campos de concentración nazi. [9].

Por tanto, podemos afirmar que el desarrollo vertiginoso de la ciencia y la tecnología en la última mitad del siglo XX también ha sido incorporado al estudio y enseñanza de la anatomía, y ha influido en los centros donde se imparte su conocimiento y en la forma de cómo se transmite.

El surgimiento de la ciencia de la informática en donde sus aplicaciones abarcan todos los campos del saber y en educación, que es el caso que nos ocupa, está jugando un papel esencial.

En 1991 surge otro recurso en internet para la formación de cirujanos y estudiantes de anatomía; se trata de un atlas interactivo con imágenes en tres dimensiones de alta resolución. Es el denominado *Proyecto Vesalio* [10]. A este atlas, han seguido muchos otros.

No todas las universidades tienen sala de disección y en las que sí disponen de ella, el acceso al estudio de los cadáveres suele estar limitado a los horarios de clase, por lo que los materiales de aprendizaje complementarios son importantes para un estudio autodirigido.

La enseñanza-aprendizaje en esta ciencia básica, ha generado en el actual siglo XXI, métodos basados en el trabajo en grupo, *software* anatómico que permiten disección virtual, *body painting anatomy*, *body projection anatomy* (especialmente para la formación de profesionales de la salud que no realizan procedimientos invasivos, y que permite examinar representaciones anatómicas de órganos o del sistema corporal completo mediante imágenes proyectadas sobre la superficie corporal de un modelo/voluntario) y anatomía palpatoria o de superficie, entre otros. Todo esto, en el contexto de enseñar para aprender una *anatomía viva*, una anatomía dinámica, es decir, basada en las dos realidades, tanto la virtual como la realidad real. En el caso de la anatomía palpatoria o de superficie, encontramos la relación más directa entre el estudiante de Medicina con una persona sana o enferma, pues son múltiples las estructuras óseas, articulares y musculares formando relieves o depresiones en la superficie del cuerpo a través de la piel, que se pueden identificar con su significado funcional y su utilidad en la práctica médica [11]. Por ejemplo, una fractura de muñeca puede ser detectada cuando los dos procesos estiloides se encuentran al mismo nivel.

El *body painting* es la técnica que consiste en pintar zonas corporales, dotándolas de formas y colores que expresen un contenido anatómico, utilizando el cuerpo humano como lienzo sobre el que se representan las estructuras internas localizadas previamente mediante la anatomía palpatoria.

La información visual en la formación anatómica es esencial, pasando de materiales en 2D con imágenes estáticas bidimensionales (atlas anatómicos, diapositivas, etc.) a tecnologías de visualización 3D, ya que el cuerpo humano es una forma espacial tridimensional.

Una referencia de los primeros modelos anatómicos son las figuras de ceras utilizadas en las primeras escuelas de medicina de España a principios del siglo XIX. Nacieron como un modo para solventar las limitaciones derivadas de una sociedad con escasez de medios y con excedente de tabúes culturales y/o religiosos. En 1831 H. Faure publica un artículo en *Journal of Medical and Surgical* describiendo esta situación y realizando una dura crítica al sistema educativo médico en la España de la época: *…estudian con modelos de cera, que nunca podrían servir como sustituto del cuerpo humano y que no permiten conseguir la habilidad necesaria para instruirse y operar con seguridad…*

A finales del siglo XIX, la escuela francesa empezó a desarrollar los primeros modelos tridimensionales de la Anatomía Humana. Louis de Auzoux fue un médico anatomista y naturalista que desde su época de estudiante se había enamorado de la anatomía humana y, en concreto, de la anatomía clástica. Todo su empeño, después de las clases de disección, era sustituir las formaciones anatómicas estudiadas por hojas de papel y cuerdas para recrear piezas desmontables con las que completar un esqueleto, siguiendo los pasos del naturalista Felice Fontana, que había construido uno en 2000 piezas de madera para Napoleón. La técnica utilizada por Louis de Auzoux para crear sus piezas consistía en elaborar una pasta de papel coloreado (método muy innovador su momento – 1818-1822), que posteriormente se sometería utilizando moldes de madera o metal que él mismo construía, y en los que vaciaba esa pasta con la posibilidad de hacer múltiples reproducciones. En 1826 termina su primer ejemplar de 180 cm de alto con 66 piezas y en 1828 monta una fábrica para la construcción masiva de sus piezas.

Continuando en las tres dimensiones, un ejemplo es la incorporación de videos 3D (con información visual y auditiva) como enseñanza auxiliar en los actuales planes de estudio, puesto que podría ser de interés para mejorar el conocimiento de las relaciones espaciales de las distintas estructuras y el razonamiento de los estudiantes [12].

Previo a la aparición de los videos 3D, esta cuestión se ha visto en parte solventada por el empleo de modelos sintéticos comerciales o modelos de plastinación. Estos modelos anatómicos tridimensionales facilitan el trabajo independiente del estudiante, son duraderos, desmontables y constituyen una interfase importante entre la formación teórica y el cadáver. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la realidad virtual contribuye a la enseñanza de la anatomía, pero la manipulación de un cuerpo humano, vivo, o cadáver en la mayoría de los casos, no tiene sustitución posible. Por

ello, aunque la realidad virtual viene a ser un excelente método didáctico, no deja de ser una alternativa complementaria al método tradicional, la disección [13].

La intensiva mejora en la tecnología de la información evidentemente ha revolucionado la enseñanza de la anatomía ofreciendo una gran cantidad de herramientas, entre ellos, los libros de texto en formato digital, disponibles a través de distintas plataformas proporcionando tanto a profesores como a estudiantes acceso instantáneo con audios, opciones offline y otras herramientas de estudio.

Ahora la pregunta es: ¿Son estos métodos preferidos por los estudiantes respecto a los métodos tradicionales? [14]. En concreto en el Grado en Medicina, el alumnado aún con el complemento de herramientas modernas desea realizar sus prácticas con cadáveres. [15].

Mientras las universidades intentan reducir el número de horas lectivas de las titulaciones, la medicina actual, paradójicamente, está pidiendo cada vez con más intensidad un mayor conocimiento de la Anatomía Macroscópica. Sin embargo, existen algunos problemas relacionados con la disección anatómica. La disección requiere de un gran número de donaciones de cuerpos y su perfecta fijación para su posterior conservación. A veces esto resulta caro y lleva mucho tiempo. Además, algunos países han limitado la disección de cuerpos humanos basándose en principios éticos y morales o en razones religiosas. Por otro lado, algunos productos químicos utilizados para preservar los cuerpos, como el formaldehído, son peligrosos y están prohibidos en la Unión Europea, por lo que es obligatorio cambiar a otros, que, por el momento no están dando los resultados deseados [16]. Para solventar estos inconvenientes, se han desarrollado otras técnicas, como los cortes en los tres planos del espacio de cadáveres congelados. Esta técnica fue implementada y ampliamente desarrollada durante el siglo XIX por anatomistas como Pirogoff y Wilhelm Braune, quien publicó un atlas con figuras según los planos sagital, coronal y transversal de cadáveres seccionados con una sierra de cinta [17]. Fue el precursor de técnicas que han permitido conocer órganos y estructuras internas, como la Tomografía Axial Computada (TAC) [18] o la Resonancia Magnética (RM) [19].

A pesar de las innegables potenciales cualidades positivas que presentan las inteligencias artificiales (IA) en el panorama mundial futuro, no debemos olvidar que son tecnologías que aún se encuentran en fase de desarrollo, y de cuyo método de entrenamiento depende sus consecuentes resultados. Por ello, del correcto uso de las tecnologías dependen numerosos factores cruciales en el desarrollo profesional y personal del estudiante en ciencias de la salud. Además, cuanto más poder se otorgue a estas IA, mayor es el riesgo de que en algún momento superen nuestra capacidad de controlarlas, además de que hay que asegurarse de que crezcan en un marco ético y legal.

Recientemente, se ha diseñado una mesa computarizada del tamaño del cuerpo que combina TAC, Rayos X, Ultrasonido y RM, obteniendo imágenes estereoscópicas de los diferentes partes del cuerpo humano con un software para hacer una construcción tridimensional completa. Se trata de *Anatomage* [21] que permite la disección y reconstrucción virtual del cuerpo humano. A través de una pantalla multitáctil totalmente interactiva, se puede diseccionar el cuerpo, moviéndose a través de capas de tejido o usando un cuchillo virtual para recortar y ver las estructuras del interior. Los detalles precisos y el rico contenido que ofrece atraen la atención y el interés de los estudiantes. Además, tiene una amplia aplicación en cirugía [20]. En un estudio realizado en EE. UU., se comparó la eficacia del aprendizaje de la anatomía de ciertas regiones del cuerpo empleando la mesa *Anatomage* con dicho aprendizaje mediante disección cadavérica, resultando un mayor entusiasmo y percepción de lo aprendido que con la disección tradicional, en especial en regiones anatómicas concretas como es el caso del aparato locomotor de miembros superiores e inferiores [22]. Para otros autores, la combinación de la mesa virtual de disección con métodos tradicionales de formación anatómica y el uso de cadáveres reales mejoran la eficacia del aprendizaje en esta materia [23].

En acuerdo con Winkelmann [24], el conocimiento anatómico es demasiado importante para los futuros médicos como para dejar su enseñanza a la moda educativa del momento.

Sea cual fuere el modelo educativo, según el profesor DiDio (1920-2004), *el estudiante debe aprender la materia de anatomía con el profesor, sin el profesor, a pesar del profesor y hasta en contra del profesor, si fuera necesario* [25]. También apuntaba Ortega y Gasset, el pensador español más

importante del siglo XX, que, siendo imposible que el alumno aprenda todo lo que se pretende enseñarle, el método ideal será aquel que le enseñe todo lo que pueda aprender.

Desde sus inicios en la historia, la disección anatómica de un cuerpo humano ha ido desarrollándose de tal manera, que aun con sus periodos de ausencia, ha demostrado ser la más valiosa fuente del saber anatómico, teniendo además en cuenta que las posibles variaciones anatómicas solo pueden ser vistas *in situ* con el cadáver en la sala de disección, constituyendo el lugar donde realmente los muertos nos enseñan a los vivos.

Conflictos de Intereses: Los autores no declaran conflicto de intereses

Referencias Bibliográficas

1. Campohermoso Rodríguez, Omar f.; Soliz Soliz, Ruddy. "Herófilo y Erasístrato, Padres de la Anatomía". Cuadernos del Hospital de Clínicas. 2009. 54(2):137-140.
2. Museo La Specola Florence. Encyclopaedia Anatómica. Taschen. 1999. Germany. ISBN 3-8228-7391-8.
3. Morente M. Modelling science. The ceroplastics of Ignacio Lacaba in the Colegio de Cirugía de San Carlos, Madrid. Dynamis. 2016. 36(1):27-45. ISSN 2340-7948.
4. Javier García Cristóbal. "El cuerpo del delito" Conocer Historia. XL semanal. 30 de agosto de 2009, pág. 48-53
5. "Ladrones de cuerpos en el siglo XIX" https://historia.nationalgeographic.com.es/a/william-burke-y-william-hare-los-resucitadores-cadaveres_15629
6. En: https://www.sociedadanatomica.es/materiales/ACTA-BARCELONA.pdf
7. En: https://www.sociedadanatomica.es/materiales/ACTA-MADRID.pdf
8. Zurdo D. La plastinación de Gunther Von Hagens: Revolución en el estudio de la anatomía. Autores científico-técnicos y académicos. Disponible en: https://www.acta.es/medios/articulos/cultura_y_sociedad/046009.pdf
9. Hildebrandt, S. Anatomy in the Third Reich: An Outline, Part 3. The Science and Ethics of Anatomy in National Socialist Germany and Postwar Consequences. Clinical Anatomy 2009. 22:906–915
10. McCracken, T., Spurgeon, T. The Vesalius Project: interactive computers in anatomical instruction, en: J Biocommun, 1991; 18(2):40.
11. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N; "Algunas reflexiones acerca de los recursos para el aprendizaje de la disciplina Morfofisiología Humana" Educación Médica Superior. 2007; 21 (2).
12. Bernard F, Richard P, Kahn A, Fournier HD. Does 3D stereoscopy support anatomical education? Surg Radiol Anat. 2020 Jul;42(7):843-852. doi: 10.1007/s00276-020-02465-z. Epub 2020 Apr 4. PMID: 32248256.
13. Araujo Cuauro, Juan Carlos. Historical aspects of the teaching of human anatomy from the primitive period to the 21st century in the development of morphological sciences. Revista Argentina Anatomía Online 2018; 9(3): 87-97.
14. Grignon B, Duparc F. New insights in anatomical education. Editorial. Surgical and Radiologic Anatomy. 2021. 43:467. Disponible en https://doi.org/10.1007/s00276-021-02737-2
15. García-Barrios A, Cisneros-Gimeno AI, Whyte-Orozco J. "¿Es la disección anatómica un método en decadencia?". Educación Médica. 2023. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.100839.
16. García-Martín J, García-Honduvilla N, Dankloff-Mora C and Aguado-Henche S. 2018. From Virtual Dissection to 3-D Surgery Simulation. The Use of a Computerized Body-Size Table. BAOJ Med Nursing 4:048
17. Bellamy E., Braune W. An atlas of tophographical anatomy: after plane sections of frozen bodies. Philadelphia, Wilhelm Braune.1877
18. Ortega Hrescak MC, Socolsky GA. "Godfrey Newbold Hounsfield: historia e impacto de la tomografía computada". Revista Argentina de Radiología [Internet]. 2012;76(4):331-341
19. Two-Dimensional NMR Methods for Establishing Molecular Connectivity: A Chemist's Guide to Experiment Selection, Performance, and Interpretation. Martin GE, Zektzer AS. 1988. ISBN: 978-0-471-18707-3

20. Chaudhry, H., Rana, S., Bhatti, M. I., Al-Ansari, N., Al Theyab, A., Almutairi, T., … Raoof, A. (2023). Utility of the Anatomage Virtual Dissection Table in Creating Clinical Anatomy and Radiology Learning Modules. Advances in Medical Education and Practice, 14, 973–981. doi: 10.2147/AMEP.S417831
21. García Martín J, Dankloff Mora C, Aguado Henche S. Possibilities for the use of Anatomage [the Anatomical Real Body-Size Table] for Teaching and Learning Anatomy with the Students. Biomed J Sci &Tech Res 2018; 4(4). BJSTR. MS.ID.001094. DOI: 10.26717/ BJSTR.2018.04.001094
22. Baratz G, Wilson-Delfosse AL, Singelyn BM, Allan KC, Rieth GE, Ratnaparkhi R, Jenks BP, Carlton C, Freeman BK, Wish-Baratz S. Evaluating the Anatomage Table Compared to Cadaveric Dissection as a Learning Modality for Gross Anatomy. Med Sci Educ. 2019 Mar 26;29(2):499-506. doi: 10.1007/s40670-019-00719-z. PMID: 34457507; PMCID: PMC8368845
23. Kavvadia EM, Katsoula I, Angelis S, Filippou D. The Anatomage Table: A Promising Alternative in Anatomy Education. Cureus. 2023 Aug 6;15(8): e43047. doi: 10.7759/cureus.43047. PMID: 37692592; PMCID: PMC10484354
24. Winkelmann A. Anatomical dissection as a teaching method in medical school: a review of the evidence. Med Educ. 2007; Jan;41(1):15-22. doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02625.x
25. DiDio, Liberato JA. Tratado de Anatomía Aplicada. San Pablo, Poluss, 1998.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Revisión Histórica

Las enfermedades venéreas durante la Guerra Civil (1936-1939)

José Antonio Martínez Pérez [1,*]

[1] Médico de familia

* Autor correspondencia: jmartinezp@semergen.es; https://orcid.org/0000-0002-2480-1764

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.470

Resumen: Las enfermedades venéreas constituyeron durante la última guerra civil española un grave problema para ambos bandos, por el gran número de bajas que producían, que incluso eran superiores a las habidas en combate y por los largos periodos de baja que suponían. A pesar de los esfuerzos realizados por los mandos de los dos ejércitos, para atajar la propagación de estas enfermedades, no lograron disminuir su prevalencia durante el conflicto. Medidas como la distribución de preservativos, charlas, carteles y amenaza de castigos no tuvieron éxito. El mayor porcentaje de casos se correspondía con balanitis y chancro blando (50-55%), seguido de blenorragias (30%) y sífilis (15%). Se utilizaron varios tipos de tratamiento médico en función del tipo de dolencia diagnosticado.

Palabras Clave: Enfermedades Venéreas, Gravedad del Problema, Tratamientos Usados.

Las enfermedades en general y las sexuales en particular producían más bajas que las balas. Por cada herida de guerra había cuatro, cinco o seis combatientes que tenían que ser trasladados u hospitalizados a causa de enfermedades.

Las enfermedades venéreas llegaron a ser responsables durante julio, agosto y septiembre de 1937 en algunos Batallones del Ejército del Centro del Ejército de la República, del 5% de las bajas. Sus consecuencias militares eran importantes porque suponían largas hospitalizaciones.

Los mandos superiores trataron de luchar contra estas enfermedades, mediante carteles, charlas, distribución gratuita de preservativos e incluso con el castigo, considerando a los contagiados como desertores, pero todo fue inútil.

En el bando nacional, también el número de enfermos venéreos fue muy alto. Decía un falangista, que en Burgos era posible que hubiese más prostíbulos que iglesias y que incluso muchos de sus compañeros, usaban estos servicios, después de ir a misa y comulgar. El mismo Franco ordenó que los automutilados (así se consideraba a los que frecuentaban las prostitutas, sin que tomasen ninguna medida de protección) fueran destinados a los puestos de mayor peligro.

Aproximadamente el 50-55% de los casos se correspondía con balanitis y chancro blando acompañado de adenopatías muchas veces supurativas; el 30% con blenorragias y el 15% con sífilis. Con la finalidad de luchar contra esta dolencia en el Ejército del Centro, se creó en agosto de 1936 en Madrid, en la calle Zurbano número 64, el Servicio Central Antivenéreo de Milicias y Ejército de la República, con capacidad para 70 camas, consultas, laboratorios e instalación especial para el tratamiento de blenorragia.

Meses más tarde, debido a la reorganización del Ejército (O.M. de 23 de enero de 1937), este Hospital se transformó en el Militar número 2, aumentando su capacidad a 120 camas, con previsión de llegar a 250.

Sus bases orgánicas eran las siguientes:

- Hospitalización y tratamiento de los enfermos venéreos
- Dispensario para el tratamiento ambulatorio
- Organización de la profilaxis en vanguardia
- Propaganda en el Ejército
- Cursos breves para Médicos y Practicantes
- Servicio de estadística

Figura 1. Cartel avisando del peligro de contagio de ETS. Tomado de Universitat Barcelona; (http: museuvirtual.ub./objecte/476/)

El primero y segundo punto quedaron ampliamente cumplidos y el resultado fue una disminución de las infecciones sifilíticas y gonocócicas, pero no así del chancro blando, debido a la escasez y en ocasiones falta absoluta, de la vacuna D´melcos, lo cual dio lugar a un alargamiento del proceso y por consiguiente, a una mayor infectividad del mismo.

La profilaxis de vanguardia había sido prácticamente nula. Se empezó estableciendo tres puestos de Batallón con el fin de practicar una profilaxis post-coito mediante medios químicos y tratamiento antivenéreo en los casos que no requerían hospitalización. Sin embargo, pronto fracasó debido al mal funcionamiento de estos puestos.

Tampoco se pudo facilitar preservativos, pero si distribuir folletos informativos facilitados por la Dirección General de Sanidad en número de casi doscientos mil.

En relación a los cursos de Médicos y Practicantes, no se pudieron organizar los de tipo presencial por cuestiones de acoplamiento de horarios, por cuyo motivo se decidió redactar una serie de instrucciones que sirvieran de normas para los profesionales.

El servicio de estadística si funcionó bien y de esta manera se pudo informar diariamente a los organismos superiores del número de casos, tipo de infección y demás datos personales de interés.

Poco después se abrió un nuevo Hospital (el Torres Fraguas) y varios Dispensarios por partidos políticos, sindicatos y organizaciones militares entre las que destacó la del Quinto Regimiento. A pesar de ello, el número de casos siguió aumentando alarmantemente, lo que llevó a retirar a todas las prostitutas que seguían al Ejército y más tarde a las mujeres milicianas del frente de batalla.

El resultado de la lucha antivenérea no fue satisfactorio y los responsables sanitarios del Ejército del Centro consideraron que las causas de la poca efectividad observada fueron las siguientes:

1º. La falta de unidad en el esfuerzo y la falta de centralización de los servicios antivenéreos

2º. Falta de control de los enfermos por las unidades. El miliciano al ser dado de baja en su Regimiento por una enfermedad venérea podía acudir a otro establecimiento oficial o privado elegido por él, donde obtenía una tarjeta de asistencia que le servía de salvoconducto para no volver a su unidad e incluso al Dispensario, con lo cual podían alargar la infección todo lo que querían.

3º. La falta de medidas profilácticas en vanguardia y muchas veces la adquisición voluntaria de infecciones para evitar la estancia en el frente.

4º. Al principio de la campaña, gran presencia de milicianos veteranos que estaban de baja alegando infección sifilítica latente, que se desmentía más tarde cuando se les realizaba pruebas serológicas.

5º. En muchos casos las infecciones se alargaban voluntariamente por los enfermos con la falta de asistencia a las consultas (sobre todo en casos de blenorragia), debido a la falta de cumplimiento del tratamiento por parte de estos.

6º. La retirada de prostitutas, se limitó a traerlas a Madrid sin que se las tratara, con lo cual siguieron infectando a muchos milicianos.

A raíz de la reorganización del Ejército en enero de 1937, se empezó a hacer un reconocimiento periódico de las prostitutas, su tratamiento en los Dispensarios y su hospitalización en determinados casos. En marzo, mediante una Orden, se estableció los Centros de tratamiento de Batallón, la facilitación de preservativos y la atención en los Hospitales solo de aquellas personas con enfermedades venéreas que tuvieran lesiones dolorosas, inflamatorias o en periodo de contagiosidad. Las demás tenían que seguir tratamiento ambulatorio en sus Batallones.

A partir de esta Orden, los Hospitales experimentaron un 25% de altas y concretamente en el Servicio Antivenéreo del Hospital Militar número 2, las consultas se redujeron casi al 50%.

Muchos casos empezaron a tratarse en los Batallones. El objetivo de la lucha antivenérea en los Batallones era el siguiente:

- Profilaxis de las enfermedades venéreas en los individuos que formaban el Batallón
- Clasificación y hospitalización de los enfermos crónicos o graves
- Tratamiento de lesiones leves
- Continuar los tratamientos de Hospital una vez dados de alta los enfermos

El Médico de Batallón aparte de los consejos, debía impartir entre sus soldados conferencias, exponiendo el peligro a corto y largo plazo de estas enfermedades y los medios que en aquel entonces se empleaban para evitarlas. Además, debía distribuir folletos y utilizar otros medios de propaganda, como carteles y películas.

Los tratamientos que se hacían a este nivel eran los siguientes:

1. Gonorreas

La profilaxis radicaba como primera medida en el uso de preservativos de goma, seguido de un lavado cuidadoso de los órganos genitales. En caso de no poder utilizar este medio, antes del coito se recomendaba embadurnar el glande con una pomada de Blenocol, que era un preparado de nitrato de plata y calomelanos (cloruro de mercurio).

Después del coito se debía orinar e inmediatamente hacer un lavado jabonoso de todas las partes expuestas al contagio, seguido inmediatamente de una instilación en el extremo distal de la uretra de Argirol al 10% (antiséptico antimicrobiano compuesto por proteína y nitrato de plata) ó Protargol al 5% (formado por una mezcla de peptonado y albuminado argéntico) ó Albargina al 2% ó Nitrato de Plata al 1%.

En lo que respecta al tratamiento, en las fases hiperagudas el enfermo debía ser enviado al Hospital. En caso de que esto no fuera posible, se recomendaba el mayor reposo posible, el uso de suspensorios, la abstención de alcoholes, de condimentaciones picantes y la prohibición absoluta de relaciones sexuales.

Como medicación general se utilizaba el Ictiol en capsulas de 500 mg (dosis diaria de 1 gramo, una capsula ante de la comida y otra antes de la cena) ó bien la esencia de sándalo en la misma proporción, e inyecciones de Triplafavina al 2% por vía intravenosa a la dosis de 5 cc diarios. A nivel local, se usaban los lavados uretrales de Argirol al 1 por 1000 ó Protargol a la misma titulación.

Las complicaciones (septicemia, endocarditis, artritis, miositis, epididimitis, prostatitis, etc) había que tratarlas en el hospital.

2. Blenorragia aguda

Utilización del mismo régimen dietético anterior e inyecciones intramusculares de vacuna gonocócica monovalentes, dos días a la semana. El tratamiento local uretral, consistía en inyecciones tres veces por día de una titulación de Argirol al 5%, Protargol al 2%, Choleval al 1%. Los casos de cronicidad había que enviarlos al hospital.

3. Sifilis

La profilaxis era la misma que en la gonorrea. A los enfermos con sífilis primaria había que evacuarlos al hospital y en caso de no poder hacerlo, se seguía la siguiente pauta:

En caso de chancro:

- Tratamiento local con polvos de calomelanos, colocando una gasa sobre la lesión.
- Inyección intramuscular de un preparado de Bismuto dos veces a la semana (aproximadamente un total de 16 inyecciones)
- Inyección intravenosa de neosalvarsán dos veces a la semana de 0,60 gramos hasta una dosis total de 7 gramos
- Lavado cuidadoso de la boca, después de cada comida, procurando no frotarse con fuerza las encías

Tanto la sífilis secundaria, como la terciaria y la cuartenaria, debía de evacuarse al hospital

4. Chancro blando

- Profilaxis: Absoluta limpieza, lavado jabonoso
- Tratamiento: baños diarios con una disolución de sulfato de cobre caliente al 1%, seguido de un espolvoreado de polvos antisépticos (yodoformo, aunque tenía el inconveniente de tener un olor fuerte ó una mezcla de talco y xeroformo a partes iguales. Si a los ocho días persistiera el chancro, además de lo anterior, todos los días se debía dar un toque con la siguiente fórmula: ácido fénico y alcanfor a partes iguales y alcohol para disolverlo
- En caso de chancros muy grandes ó complicaciones de los mismos (bubón), se debía emplear la vacuna D´melcos, aunque lo recomendable era hospitalizar el enfermo.

5. Linfogranulomatosis inguinal subaguda o enfermedad de Nicolas Favre.

Tratamiento única y exclusivamente hospitalario

6. Enfermedades paravenéreas

1. Balanopostitis erosiva: Profilaxis: lavado jabonoso repetidas veces después del coito. Tratamiento: Lavado cuidadoso del glande dos veces al día, seguido de un espolvoreamiento de las lesiones con la siguiente fórmula: talco y tanino a partes iguales, colocando una gasa que aislase el glande del prepucio
2. Parafimosis: Reducción manual, si fallaba se intentaba el método Bertoloty y Bejarano y en caso de fracaso se derivaba al hospital para una intervención quirúrgica

3.Fimosis inflamatoria: Lavados cuidadosos del saco balanoprepucial con una disolución caliente de sulfato de zinc al 1%. Se completaba el tratamiento con fomentos calientes y una vez que cedía el estado inflamatorio, se estudiaba que lesión había dado lugar a esta complicación.

4.Papilomas: Se trataban con electrocoagulación en el hospital. Mientras tanto se hacían curas antisépticas.

Conflictos de Intereses: El autor no declara conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Seidman. Republic of Eros. A social history of de spanish civil war. University of Wisconsin Press. Wisconsin.2002
2. Corniero Suarez A. Un rebelde de la Republica, la Falange y la guerra.Ed. Barbarroga, 1991 Madrid
3. Corral,Pedro. Desertores. http://www.elmundoes/suplementos/magazine/2006/354/1152274394.html (consultado el 10/05/2025)
4. Grandela JM. Balas de papel: Anecdotario de propaganda subversiva en la guerra civil española. Salvat Editores SA. Barcelona 2002
5. Fraser R. Recuerdalo tu y recuérdalo a otros. Editorial Crítica 2023.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo de opinión

Humanización en Fisioterapia: el cuerpo como herramienta

Marta Rodríguez-Berjano [1], Belén Díaz-Pulido [2,*]

[1] Graduada en Fisioterapia. Estudiante del Máster Fisioterapia Manual del Aparato Locomotor de la Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España; marta.rodriguezberja@edu.uah.es

[2] Profesora Titular de Universidad. Departamento de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Alcalá. Coordinadora Grupo Investigación HIPATIA-UAH (Humanización en la intervención de fisioterapia para la atención integral de las personas) Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid, España; belen.diazp@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-9318-4045.

* Autor correspondencia: belen.diazp@uah.es; https://orcid.org/0000-0001-9318-4045; Teléfono: +34918854833

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.471

Resumen: La disciplina de fisioterapia, tradicionalmente centrada en parámetros físicos como el dolor, la movilidad o el equilibrio, se encuentra en evolución hacia un modelo más humano e integral. Desde una mirada biopsicosocial, se propone comprender al paciente en su globalidad: cuerpo, mente y entorno. Humanizar la fisioterapia implica reconocer y atender las dimensiones emocionales, cognitivas y sociales que influyen directamente en la eficacia terapéutica y la adherencia al tratamiento. El cuerpo deja así de ser solo un objeto de intervención para convertirse en la propia herramienta terapéutica de conexión, expresión y empoderamiento. En esta comunicación breve se subrayan iniciativas académicas y clínicas que avanzan hacia una fisioterapia humanizada, como las desarrolladas por el grupo HIPATIA de la Universidad de Alcalá, cuyos proyectos más recientes se centran en el bienestar y la promoción de la salud de la población adulta mayor mediante la detección de factores generadores de vulnerabilidad y su tratamiento multidimensional. Este enfoque complementa la fisioterapia basada en evidencia, fortalece el vínculo terapéutico, promueve un cuidado donde se considera la globalidad de la persona y genera tratamientos realmente transformadores.

Palabras Clave: Fisioterapia, Humanización de la Atención, Modelos Biopsicosociales, Concienciación Corporal.

Abstract: Physiotherapy discipline, traditionally focused on physical parameters such as pain, mobility, or balance, is evolving towards a more human and integrative model. From a biopsychosocial perspective, it seeks to understand the patient as a whole—body, mind, and environment. Humanizing physiotherapy means acknowledging and addressing the emotional, cognitive, and social dimensions that directly influence therapeutic effectiveness and treatment adherence. The body thus ceases to be merely an object of intervention and becomes the therapeutic tool itself—one of connection, expression, and empowerment. This brief communication highlights academic and clinical initiatives moving toward a humanized physiotherapy approach, such as those developed by the HIPATIA research group at the University of Alcalá. Their most recent projects focus on the well-being of older adults through the identification of vulnerability factors and their multidimensional management. This approach does not replace evidence-based physiotherapy; rather, it complements it by strengthening the therapeutic alliance, fostering person-centered care, and contributing to truly transformative interventions.

Key words: Physical Therapy, Humanization of Assistance, Models, Biopsychosocial, Body Awareness.

1. Humanización en Fisioterapia: el cuerpo como herramienta

Desde el enfoque biomédico tradicional, los fisioterapeutas han intervenido principalmente sobre la disfunción física, evaluando parámetros objetivos como la movilidad, el equilibrio o el dolor. Sin embargo, este modelo resulta limitado ya que el tratamiento lo requieren personas que, además de alteraciones físicas, enfrentan desafíos cognitivos, emocionales y sociales. Ignorar estos aspectos puede reducir la eficacia de las intervenciones e incluso generar baja adherencia o abandono del tratamiento [1,2].

Humanizar la fisioterapia implica ir más allá del tratamiento de síntomas físicos y centrarse en la experiencia integral de la persona: su historia, emociones, contexto y capacidades. Humanizar en este contexto significa acompañar, no solo corregir. Es generar espacios donde el paciente se sienta escuchado, motivado y empoderado. Significa adaptar la intervención a sus tiempos, sus miedos y sus metas reales. Implica utilizar el cuerpo no solo como objeto de tratamiento, sino como puente hacia la emoción, la expresión y la conexión con uno mismo y con los demás [3,4].

La fisioterapia tiene así la oportunidad de ofrecer algo más que mejoría funcional: bienestar subjetivo, dignidad y sentido.

Desde diferentes foros profesionales y sanitarios se reconoce la urgencia de cambiar este paradigma. El II Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria de la Comunidad de Madrid (2022–2025) destaca la necesidad de humanizar todas las disciplinas clínicas, incluida la fisioterapia, integrando un trato más próximo, respetuoso y empático [5].

El Colegio de Fisioterapeutas de Madrid ha solicitado que los planes de estudio incluyan contenidos de humanización, señalando que la atención fisioterapéutica debe incorporar habilidades comunicativas, empatía y trabajo emocional con los pacientes [6]. Proyectos como FisioAcompaña, en el Hospital Universitario Poniente, y la intervención en la Unidad de Hospitalización de La Princesa, muestran que una fisioterapia humanizada mejora el estado emocional del paciente y favorece la recuperación [6,7].

Este cambio de modelo no significa renunciar a la evidencia científica, sino ampliarla y reforzarla. Significa comprender que el éxito terapéutico no depende solo de técnicas correctas, sino de cómo el paciente vive el proceso, se siente acompañado y encuentra sentido en su recuperación. La fisioterapia, al centrarse en el cuerpo, tiene una oportunidad única de conectar con las personas desde su movimiento, su respiración y su emoción. Lo cual es imprescindible para un trato digno, efectivo y verdaderamente transformador [8].

En la propia Universidad de Alcalá (UAH) nace hace más de cinco años el Grupo de Investigación “Humanización en la intervención de fisioterapia para la atención integral de las personas” (HIPATIA), reconocido como consolidado en la UAH y el Grupo de Innovación “Humanización en la intervención de fisioterapia para la atención integral de las personas. Innova” (GID HIPATIA-INNOVA), con la vocación y objeto de profundizar e investigar acerca del abordaje biopsicosocial y la humanización en los procesos de salud susceptibles de Fisioterapia. De esta manera el Grupo HIPATIA ha desarrollado varias iniciativas entre las cuales se destaca la creación de la asignatura transversal “Consciencia y movimiento: empieza por ti. Humanizando la Salud” (CYMI) en el curso 2019-2020, el desarrollo de varios Proyectos de Innovación Docente aprobados por la UAH, así como el Proyecto de investigación DEPIE (Detección del Equilibrio y riesgo de caída de Personas mayores bajo la Influencia del Estrés) cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) que se encuentra investigando la influencia del estrés en el equilibrio de personas mayores y está dirigiendo un proyecto Trabajo Fin de Máster de intervención mediante técnicas de consciencia corporal y movimiento con objetivo de reducir el riesgo de caídas en esta población [9].

Las terapias cuerpo-mente o métodos de consciencia corporal y del movimiento representan una vía concreta y eficaz para humanizar la atención fisioterapéutica. Estas prácticas no solo abordan la dimensión física del cuerpo en movimiento, sino que integran también el plano emocional, cognitivo y relacional del paciente, con especial relevancia en la atención a personas mayores. El cuerpo se convierte en el instrumento a través del cual las personas aprenden a mejorar su autopercepción y su autoconocimiento, así como en el propio medio para mejorar la capacidad de autogestión y autocontrol en los diferentes requerimientos y situaciones de la vida. El cuerpo como herramienta.

En España, más del 20% de la población supera los 65 años, cifra que seguirá aumentando en las próximas décadas. El envejecimiento de la población plantea desafíos importantes para los sistemas sanitarios. Esta realidad exige intervenciones eficaces, accesibles y centradas en la persona para promover un envejecimiento activo y con calidad de vida [10].

En el caso de los adultos mayores, la intervención humanizada cobra especial relevancia. A menudo, la vejez se asocia con pérdida de funcionalidad, pero las personas mayores no solo experimentan disfunciones musculoesqueléticas, sino también sentimientos de soledad, miedo, pérdida de autonomía y desconexión social, lo que puede afectar profundamente a la autoestima y al sentido de utilidad, factores que inciden directamente en su salud y en la motivación para participar activamente en los tratamientos [11].

Las caídas, altamente prevalentes en adultos mayores, no son solo un problema físico, sino también emocional y social. Desde el modelo biopsicosocial, cobra fuerza un enfoque que reconozca al ser humano como un todo, atendiendo tanto a su funcionalidad como a su estado emocional, entorno y sentido vital. Esto solo es posible si el profesional integra herramientas que favorezcan la conciencia corporal, la autorregulación emocional y la interacción significativa.

Métodos como el Tai Chi, el Yoga, el Método Feldenkrais, o la Danza Movimiento Terapia han mostrado beneficios tanto físicos como emocionales en personas mayores, mejorando el equilibrio, reduciendo el riesgo de caídas y aumentando la autoestima, la atención, el estado de ánimo y el fortalecimiento del sentido de identidad corporal [12,15].

Estos métodos no solo resultan seguros y accesibles, sino que además fomentan la adherencia terapéutica: los pacientes se implican con mayor motivación cuando perciben el tratamiento como significativo, expresivo y placentero. El componente grupal, el ritmo, la respiración, la música y la conexión emocional hacen que la fisioterapia deje de ser una serie de ejercicios repetitivos para convertirse en una experiencia vivida con sentido.

Incorporar estas técnicas no implica renunciar a la fisioterapia tradicional, sino potenciarla desde una mirada más humana, integral y efectiva, con base científica y una visión profunda de lo que significa cuidar, utilizando el propio cuerpo como herramienta.

Conflictos de Intereses: Los autores no declaran conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. García Baquero A, Cassini Flores AM. Dolor crónico y modelo biopsicosocial en fisioterapia. Rev San Investig. 2024;8(1). Disponible en: https://revistasanitaria.com/dolor-cronico-modelo-biopsicosocial-fisioterapia/
2. García Pérez A, Molina Gil FJ, Roldán Jiménez C, González López-Arza MV, López Sánchez RC. Aspectos clave sobre dolor crónico, fisioterapia y su tratamiento activo. Rev San Investig. 2024;8(1). Disponible en: https://revistasanitaria.com/aspectos-clave-dolor-cronico-fisioterapia/
3. Martín Urrialde J. La fisioterapia y la humanización no son una moda. Fisioterapia. 2021;43(4):177–9.
4. Fundación Humans. Impacto de la fisioterapia en la salud emocional de pacientes hospitalizados. Hospital Universitario La Princesa. 2024.
5. II Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria. Comunidad de Madrid; 2022-2025.
6. Colegio Profesional de Fisioterapeutas de Madrid. Propuesta para mejorar la humanización en los planes de estudio. Salud a Diario. 2024.
7. Diario de Almería. El Hospital Universitario Poniente, premiado por su atención humanizada con el proyecto FisioAcompaña. 2024.
8. Cadenaser. Unidad de Fragilidad del Hospital de Gorliz: atención integral a personas mayores. 2025.
9. Humanización en la intervención de fisioterapia para la atención integral de las personas - Humanization in the intervention of physiotherapy for the integral attention to the people [Internet]. Universidad de Alcalá de Henares. Disponible en: https://www.uah.es/es/investigacion/unidades-de-investigacion/grupos-de-investigacion/Humanizacion-en-la-intervencion-de-fisioterapia-para-la-

atencion-integral-de-las-personas-Humanization-in-the-intervention-of-physiotherapy-for-the-integral-attention-to-the-people./
10. INE-Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de Población [Internet]. INE. 2024 [citado el 10 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/Prensa/PROP20242074.htm
11. Lacour, M. (2016). Envejecimiento del control postural y del equilibrio. EMC-Podología, 18(1), 1- 9.
12. Koch SC, Kunz T, Lykou S, Cruz R. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: A meta-analysis. Arts Psychother. 2014;41(1):46–64.
13. Koch SC, Riege RFF, Tisborn K, Biondo J, Martin L, Beelmann A. Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: A meta-analysis update. Front Psychol. 2019;10:1806.
14. Kwok CYY, et al. Integrated dance and dance movement therapeutics (IDDMT) to fall prevention among Chinese community-dwelling older adults: the preliminary findings. Gavin J Nurs Health Care. 2024;7(1):1-8.
15. Hillier S, Worley A. The effectiveness of the Feldenkrais Method: A systematic review of the evidence. Phys Ther Rev. 2015;20(2):94–105.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Artículo de Opinión

La nueva medicina del siglo XXI: Valores y compromisos en la práctica profesional

Manuel Flores-Sáenz [1,*]

[1] Universidad de Alcalá, Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, 28871, Alcalá de Henares, España

* Autor correspondencia: manuel.floress@uah.es; https://orcid.org/0009-0001-1049-5102

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.449

Resumen: La medicina contemporánea experimenta una transformación fundamental que integra tecnología y humanismo en un nuevo paradigma asistencial. Este artículo analiza los vectores de cambio en la práctica médica actual, donde destaca la evolución del rol del paciente como agente activo en su proceso de salud. Se examina la comunicación médica como elemento estratégico y la empatía como competencia clínica medible con impacto directo en resultados de salud. La competencia digital emerge como eje transformador, exigiendo una integración entre el dominio tecnológico y la preservación de la calidez humana. Se discute la necesidad de adaptar la formación médica para desarrollar competencias comunicacionales, habilidades empáticas y capacidad de integración tecnológica. El artículo aborda los desafíos éticos emergentes en el contexto de la medicina personalizada y la gestión de datos, concluyendo que el médico del nuevo siglo XXI debe ser un profesional multidimensional que combine rigor científico con sensibilidad humana.

Palabras Clave: Humanismo médico, Competencia Digital, Empatía clínica, Comunicación Médica, Medicina Personalizada, Formación Médica, Ética Médica, Telemedicina, Relación Médico-Paciente, eSalud.

Abstract: Contemporary medicine is undergoing a fundamental transformation that integrates technology and humanism into a new healthcare paradigm. This article analyzes the vectors of change in current medical practice, highlighting the evolution of the patient's role as an active agent in their health process. Medical communication is examined as a strategic element and empathy as a measurable clinical competency with direct impact on health outcomes. Digital competency emerges as a transformative axis, requiring integration between technological mastery and the preservation of human warmth. The article discusses the need to adapt medical education to develop communication competencies, empathic abilities, and technological integration capacity. The emerging ethical challenges in the context of personalized medicine and data management are addressed, concluding that the physician of the new 21st century must be a multidimensional professional combining scientific rigor with human sensitivity.

Key words: Medical Humanism, Digital Literacy, Clinical Empathy, Communication in Medicine, Precision Medicine, Medical Education, Medical Ethics, Telemedicine, Physician-Patient Relations, e-Health.

La medicina contemporánea transita por una transformación fundamental que redefinirá los paradigmas tradicionales de atención médica. La práctica clínica actual demanda una reconfiguración profunda de los valores profesionales, donde la tecnología y el humanismo convergen para crear un modelo asistencial más integral y personalizado.

La evolución de los valores médicos responde a múltiples vectores de cambio. El paciente del siglo XXI ya no es un receptor pasivo de información, sino un agente activo en su proceso de salud. Esta transformación implica que los profesionales médicos debemos desarrollar competencias que van más allá del conocimiento técnico-científico tradicional.

La comunicación médica se ha convertido en un elemento estratégico central. Ya no se trata solo de transmitir información diagnóstica o terapéutica, sino de construir una narrativa compartida que facilite la comprensión, reduzca la ansiedad y promueva la adherencia al tratamiento. Esta comunicación efectiva requiere múltiples habilidades: capacidad de escucha activa, adaptación del lenguaje al contexto sociocultural del paciente, manejo empático de la incertidumbre y construcción de una relación terapéutica basada en la confianza mutua.

La empatía, lejos de ser un concepto abstracto, se ha consolidado como una competencia clínica medible con impacto directo en los resultados de salud. Los estudios más recientes demuestran que un enfoque empático puede modificar significativamente variables como la reducción del estrés del paciente, mejora de los procesos de recuperación y aumento de la adherencia terapéutica [1 – 6]. Implica una comprensión profunda que va más allá de la sintomatología física, integrando las dimensiones emocionales, sociales y existenciales de cada individuo.

La competencia digital emerge como un nuevo eje fundamental. No se reduce al mero dominio tecnológico, sino que representa una transformación ética y metodológica de la práctica médica. Los profesionales del sector, debemos navegar con precisión entre herramientas tecnológicas complejas y la preservación de la calidez humana. La telemedicina, las historias clínicas electrónicas y los sistemas de monitoreo remoto no son simples instrumentos, sino extensiones de la capacidad diagnóstica y terapéutica tradicional.

El profesionalismo médico contemporáneo exige una integración armónica entre rigor científico y sensibilidad humana. La autonomía del paciente se ha convertido en un principio fundamental, lo que implica una práctica colaborativa donde las decisiones se construyen mediante un diálogo informado y respetuoso. El médico ya no es un agente exclusivamente prescriptivo, sino un facilitador que acompaña al paciente en la comprensión y gestión de su proceso de salud.

La formación médica debe adaptarse radicalmente para responder a estos nuevos desafíos. Los programas académicos necesitan incorporar metodologías que desarrollen competencias comunicacionales, *soft skills*, acompañamiento al paciente terminal [7] y capacidad de integración tecnológica. La simulación, el aprendizaje basado en problemas y las experiencias de contacto temprano con pacientes se revelan como estrategias fundamentales para formar profesionales integrales.

La medicina personalizada representa otra dimensión de esta transformación. Los avances en genética, biomarcadores y medicina de precisión permiten diseñar intervenciones cada vez más específicas. Sin embargo, esta tecnificación no debe deshumanizar la práctica, sino por el contrario, potenciar una atención más centrada en las características individuales de cada paciente.

Los desafíos éticos se multiplican en este nuevo escenario. La gestión de datos personales, el uso de inteligencia artificial en diagnóstico, la incorporación de tecnologías disruptivas y el manejo de expectativas en un contexto de información médica masiva requieren un marco ético renovado. Los principios tradicionales de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia deben reinterpretarse constantemente.

La investigación médica también experimenta una profunda transformación. La colaboración internacional, los macrodatos, la investigación traslacional y los modelos de ciencia abierta reconfiguran los modos tradicionales de generación de conocimiento. Los médicos debemos estar preparados para ser no solo consumidores, sino también productores críticos de conocimiento científico.

La pandemia de COVID-19 aceleró muchos de estos procesos de transformación, exponiendo tanto las fortalezas como las vulnerabilidades de los sistemas de salud. Demostró la importancia de la flexibilidad profesional, la capacidad de adaptación tecnológica y el valor fundamental de la empatía en situaciones de alta complejidad y estrés colectivo.

En conclusión, la medicina contemporánea transita un proceso de metamorfosis profunda. Los valores tradicionales no desaparecen, sino que se reconfiguran en un contexto de creciente complejidad tecnológica y social. El desafío fundamental consiste en mantener el núcleo humanista de la profesión mientras se integran herramientas y perspectivas innovadoras.

El médico del siglo XXI debe ser un profesional multidimensional: científico riguroso, comunicador efectivo, gestor tecnológico y acompañante empático. Una nueva concepción que trasciende los modelos formativos tradicionales y demanda una comprensión integral de la salud como fenómeno biopsicosocial.

La obra de Millán Núñez-Cortés y del Llano Señarís [8] resulta paradigmática en este sentido, recordándonos que ser médico implica un compromiso ético permanente con la excelencia técnica y humana. Un compromiso que se renueva constantemente en cada encuentro clínico, en cada decisión compartida, en cada gesto de comprensión y cuidado.

Conflictos de Intereses: El autor no declara conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Lelorain, S., Gehenne, L., Christophe, V., & Duprez, C. (2023). The association of physician empathy with cancer patient outcomes: A meta-analysis. Psycho-oncology, 32(4), 506–515. https://doi.org/10.1002/pon.6108.
2. Thompson, L., & McCabe, R. (2012). The effect of clinician-patient alliance and communication on treatment adherence in mental health care: a systematic review. BMC psychiatry, 12, 87. https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-87.
3. Kelley, J. M., Kraft-Todd, G., Schapira, L., Kossowsky, J., & Riess, H. (2014). The influence of the patient-clinician relationship on healthcare outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. PloS one, 9(4), e94207. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094207.
4. Tanco, K., Rhondali, W., Perez-Cruz, P., Tanzi, S., Chisholm, G. B., Baile, W., Frisbee-Hume, S., Williams, J., Masino, C., Cantu, H., Sisson, A., Arthur, J., & Bruera, E. (2015). Patient Perception of Physician Compassion After a More Optimistic vs a Less Optimistic Message: A Randomized Clinical Trial. JAMA oncology, 1(2), 176–183. https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2014.297.
5. Zackova, M., Rucci, P., Di Staso, R., Ceretti, S., Bonavina, G., & Delmestro, E. (2024). Perceived Relational Empathy and Resilience in People with Spinal Cord Injury at the End of Acute Care: A Cross-Sectional Study. Healthcare, 12(16), 1559. https://doi.org/10.3390/healthcare12161559.
6. Licciardone, J. C., Tran, Y., Ngo, K., Toledo, D., Peddireddy, N., & Aryal, S. (2024). Physician Empathy and Chronic Pain Outcomes. JAMA network open, 7(4), e246026. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.6026.
7. Andrade Rey, R., Barchino Martínez, C., Blanco Villar, R., Bonet Sánchez, M., Escudero Tricás, B., Fernández Martín, J., Ferrer Lozano, I., Flores Sáenz, M., Gil García, F., López González, E., Martínez Higueras, F., Martínez Sanz, M., Mira Gómez, M., Navas Sánchez-Seco, L., Rodrigues Mascareña, L., & Santos Hevia-Aza, A. (2023). La importancia de los cuidados paliativos para los estudiantes de medicina. En L. Lledó García, H. Hernández Martínez, & M. Rodríguez Zapata (Eds.), Cuidados paliativos: una visión multidisciplinar (pp. 117-136). Editorial Universidad de Alcalá. ISBN: 978-84-19745-61-3.
8. Millán Núñez-Cortés, J., & del Llano Señarís, J. (2012). Ser médico: Los valores de una profesión (1ª ed.). Unión Editorial. ISBN: 978-8472095830.

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud UAH

Poesía

Lecciones en la red

Pablo Sotoca-Orgaz [1,*]

[1] Universidad de Alcalá. Departamento de Ciencias de la Educación. Área de Didáctica de la Expresión Corporal

* Autor correspondencia: pablo.sotoca@uah.es; ORCID id: 0000-0001-5032-0131

DOI: https://doi.org/10.37536/RIECS.2025.10.1.445

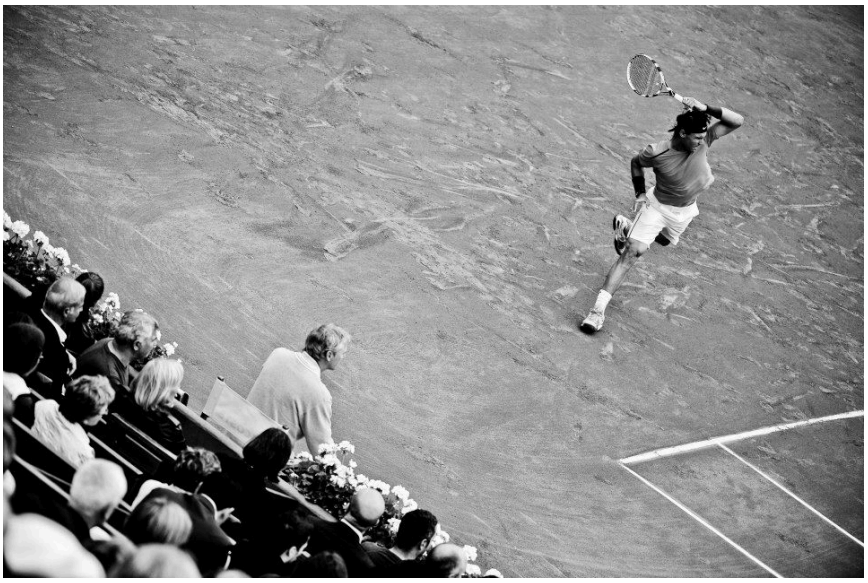

Figura 1 Rafael Nadal en Roland Garros. Fotografía y Copyright: Corinne Dubreuil

Tuyo, sólo tuyo. Nadie más podría ser dueño de las tardes que nos regalaste. Tuyo es el sudor que dejó huella en cada pista. Tuyo es el "¡vamos!" que nunca se rindió. Y mío, sólo mío, es el orgullo de haber crecido contigo viéndote jugar.

Eres tuyo, y a la vez tan nuestro. Tan Rafa, tan cercano. Y no lo digo yo, lo dice mi madre, mi padre, se escucha en los colegios y lo comentan en la calle quienes nunca hablan de deporte. Porque en cada golpe nos enseñaste que no hay muro insuperable, que la derrota es un posible primer paso hacia un peleado triunfo. Pero no es un «nuestro» de exigencia, sino de gratitud. Porque contigo aprendimos que el verdadero legado no está en los trofeos, sino en cómo los ganas. Porque contigo, Rafa, entendimos que el esfuerzo es poesía, y que se puede ser gigante sin dejar de ser humano.

Has sido campeón en cada arena, pero también fuera de ella. Porque tu grandeza no acaba en la línea de fondo, ni en el liftado perfecto, ni en la dejada imposible. Tu grandeza está en tu forma de mirar, de ayudar, de ser. Porque contigo, Rafa, la rivalidad pasó a un segundo plano, la palabra humildad tuvo nombre, y la lucha siempre llevó el apellido Nadal.

Rafa, siempre Rafa. Eres de todos, pero también te siento mío. Porque me acompañaste en esas tardes frente a la tele, cuando todo parecía perdido y tú me enseñaste que no lo estaba. Porque me diste razones para creer en lo imposible, a nivel deportivo y también en lo personal. Porque contigo aprendí que la vida, como el tenis, se gana punto a punto.

Gracias, Rafa. Por cada set, por cada partido, por cada lección. Por ser eterno, sin olvidarte nunca de ser tú.

— Homenaje al tenista Rafael Nadal, leyenda del deporte español, en el año de su retirada (2024)

© 2025 por los autores; Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/.