

BOLETÍN DE MEMORIA HOMIL



Aproximación histórica a la indumentaria médica

“El hábito sí hace al monje”

♦ Juan S. Lozano & Diana Pérez

♦ Subdirección de Docencia e Investigación Científica - HOMIL



◀ Florence Nightingale atendiendo a soldados heridos.
Fuente: National Library of Medicine

La prehistoria podría referenciarse como el período de tiempo, en el que el hombre primitivo comenzó a erguirse, jugar, despedazar, frotar y transformar los elementos que se encontraban en su entorno inmediato, al poder liberar sus patas delanteras, en adelante manos (andar bípedo) dentro del proceso de hominización (Rueda et al., 2004). Además de comenzar un juego de curiosidad y creatividad que hasta la fecha no ha terminado. Por un lado, esto marcó la división de los roles femenino y masculino, que se fue presentando con la construcción de patrones de comportamiento y asignación de tareas cotidianas. En esas sociedades primitivas, fue la observación de los ciclos de las plantas, los astros y de los demás elementos de la naturaleza, lo que llevó a que las mujeres exploraran las posibilidades en sus entornos y descubrieran la agricultura, propiciando que se establecieran en territorios, dejando atrás el

nomadismo y cambiando para siempre la perspectiva sobre el uso común de los espacios al generar los primeros asentamientos humanos (sedentarismo).

Por otro lado, los hombres salieron a explorar y reconocer su entorno para obtener alimentos. En su afán por dominar, se enfrentaron a todo tipo de obstáculos geográficos y temporales, en ambas circunstancias, tanto las mujeres como los hombres debieron adecuar modos, posturas corporales y una manera de protegerse de enemigos naturales como animales salvajes y venenosos; enfermedades, la inclemencia y, fenómenos como avalanchas y tormentas; es por ello, que cada región del mundo habitado por esos homínidos, vio nacer la apropiación de materiales como pieles de animales, tejidos elaborados con elementos y fibras naturales, que se amarraban con cordones y pedazos de huesos a través de un hueco que se les abría a esos primeros textiles, como incipiente aproximación a los ojales y botones, lo que dio como nacimiento a lo que hoy conocemos y continuamos transformando y apropiando como moda. Indudablemente los más altos estándares de la moda están sujetos al derrotero que presentan las circunstancias de la salud. De esta manera, la determinación que ejerce la salud pública en los elementos y vestimenta cotidiana, se amplía no solo al personal asistencial, sino a las personas en general. Dicho binomio (moda y salud) es configurado por la situación que impone el agente externo de turno y por el conocimiento científico de las autoridades sanitarias para el establecimiento de las medidas de protección necesarias. En otras palabras, el conocimiento

dominante de cada época es una característica que impera sobre la manera de vestir de las personas, quienes toman decisiones directas sobre las maneras de protegerse frente a una amenaza externa. Esto se presenta de manera dinámica y fluctuante dependiendo de la situación particular.



◀ Florence Nightingale, en el centro, con su promoción de enfermeras graduadas en Londres (1886). Fuente: TopFoto / Cordon Press. Historia National Geographic

Al revisar la historia es indisoluble la mezcla entre la medicina y la moda, pues las primeras cuatro grandes civilizaciones (Egipcia, China, India y Mesopotamia), formadas a expensas de sus ríos, contaban con una organización cultural, política, económica y religiosa propia. Aspectos de gran trascendencia, puesto que, sus conocimientos ancestrales en materia de salud y cosmogonía fueron cimientos que fundamentaron el desarrollo de posteriores pueblos. Un apartado fundamental es el quehacer de las personas que realizan oficios especializados, por ejemplo, los panaderos, los barberos y los sacerdotes, y quienes deben proteger su cuerpo de amenazas externas o medioambientales como los bomberos, militares, astronautas y por supuesto, los profesionales de los servicios de salud. La evolución de la manufactura textil lo ha sabido desde el principio y no es raro escuchar o leer que la moda es una de las mejores industrias posicionadas en todos los mercados internacionales, su éxito no está en discusión, pues solo bastaría con repasar los eventos, pasarelas a nivel global y las cuantiosas cifras que maneja este sector.

Una pregunta frecuente que viene a la mente es ¿qué tiene esto de la moda que ver con la salud pública? si nos permiten escudriñar y ser amplios en los

comentarios, queremos hacer un recuento sobre algunos hitos de la salud y la moda que atinarán a resolver el interrogante planteado, no sin antes mencionar dos sinónimos dentro de esta sinergia: higiene y sanidad. Además, con el transcurrir de los años y la introducción de los hospitales con su finalidad de cuidado caritativo; la enfermería estaba a cargo de las monjas y en algunos casos los monjes. En esta secuencia llegaron las primeras academias y escuelas de medicina. Por tal motivo, derivados de los hábitos religiosos llegan los primeros uniformes de enfermería (O'Donnell et al., 2020 citando a Bates, 2012).



◀ Enfermería Hospital Militar Central de Bogotá, 1967. Archivo HOMIL.

Para el caso de la enfermería, por ejemplo, ejercida en sus inicios de manera casi que exclusiva por mujeres jóvenes que también eran novicias de órdenes religiosas, era radical el uso de prendas blancas, para demostrar la pulcritud de sus maneras e igualmente la pureza de sus acciones en el devenir de su ocupación y en el ejercicio de sus votos y vocación religiosa. A propósito de este aspecto, el color de las prendas e incluso el de los espacios en el ámbito médico, determina desde la psicología reacciones de las personas, por ejemplo, en el caso de los hospitales se usan habitualmente colores claros y pasteles para ayudar a que los pacientes y sus familiares se sientan acogidos o tranquilos; en otros ambientes, como los restaurantes de comida rápida, casi siempre están decorados con colores cálidos como el rojo, el amarillo o el naranja para contribuir a que en las personas se active de manera inconsciente el apetito.



◀ Hospital Militar Central - Archivo CORE / HOMIL

Florence Nightingale, enfermera inglesa de mediados del siglo XIX, pionera en estandarizar las normas, quehaceres y procedimientos de su oficio, aprovechó su gusto por los números y la estadística, para poder brindarle mayor calidad y bienestar a los pacientes que atendía. Parte de su legado es el primer Programa Oficial de Entrenamiento de Enfermeras en el mundo; como pionera de la enfermería moderna, a pesar de ser anglicana, fundó la primera escuela de enfermería laica Nightingale en el Hospital St. Thomas en Londres en

1860, para beneficiar con todos los adelantos científicos de su época a quienes se capacitaran en esa profesión y de la misma manera, a quienes atendieran en su escuela, generó protocolos para el uso de elementos estandarizados de vestuario para los trabajadores que la acompañaban y sus colegas enfermeras, también oficializó la implementación del uso de sábanas y toallas blancas en el ámbito hospitalario para garantizar la salubridad de sus pacientes, costumbre que hasta nuestros días se ha hecho extensiva incluso en los hoteles.



◀ The Denver Post. General Photographic Agency.
Fuente: Getty Images. Amy Brothers. 2020.

El famoso traje médico de la peste “plague doctor costume” fue un invento desarrollado por el galeno francés Charles de Lorme durante la edad moderna y no medieval como usualmente se suele creer (O'Donnell et al., 2020). A través de un recuento somero, el segundo brote de la peste bubónica o peste negra, considerado el más letal a nivel histórico, encontrado fácilmente en pinturas o algunas fotografías al final de la edad media y principios de la edad moderna, que retratan como los médicos en su vestimenta, además de los vestidos negros con capas (abrigo de cuero encerados) y sombreros del mismo color, portaban unas máscaras en forma de picos de pájaro, lo que puede considerarse el antecedente del tapabocas (Matuschek et al., 2020). Este terrorífico pico de aproximadamente 30 centímetros de largo, con dos agujeros cerca de las fosas nasales, limitaba la entrada del aire y en la punta tenía espacio para colocar una mezcla de esencias, hierbas “theriac” que purificaba el aire del médico incluso en la visita a los enfermos, lo que le daba inmunidad y le permitía estar a salvo. Los médicos de la pandemia debían presentar un libro diario con la contabilidad con los infectados y muertos. Además, el sistema de política de aislamiento de marineros, cargamentos y residentes enfermos durante 40 días, que se estableció en Venecia, originó el término de cuarentena, aún de gran utilidad como medida de sanidad (Mussap, 2019).

El famoso traje médico de la peste “plague doctor costume” fue un invento desarrollado por el galeno francés Charles de Lorme



◀ Máscaras de peste en la colección del Museo Alemán de Historia de la Medicina en Ingolstadt (Baviera). Fuente: Ruisinger, 2020. - (DMMI, inv.no. 02/222) DHM, Inv.-Nr. AK 2006/51. Foto: C. Schlegelmilch)



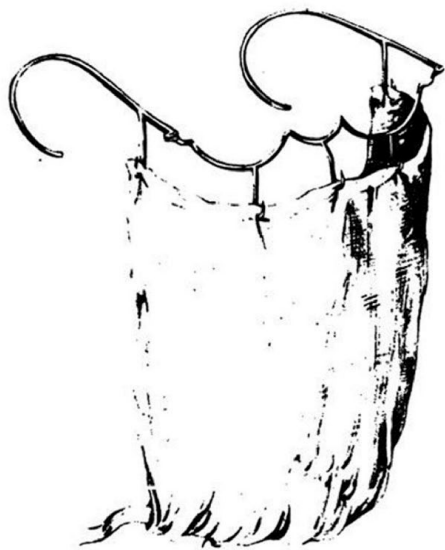
◀ Teatro de operaciones de John Hopkins de Baltimore, 1903-1904. Se destacan los cirujanos estadounidenses William Halsted (1852-1922), Harvey Cushing (1869-1939) y Hugh Hampton Young (1870-1945).
Fuente: Science Photo Library/Alamy Stock Photo.

En dicha época, con la vigencia de la teoría hipocrática de los humores (López-Huertas, 2016) y con el predominio de la teoría miasmática de la enfermedad, cuyo origen se remonta a la mitología griega, donde el vocablo miasma significa “mancha” y refería a que los miasmas eran emanaciones fétidas o putrefactas de la materia orgánica en descomposición que causaban enfermedad y se desplazaban por la acción del aire manchado, Thomas Sydenham contribuyó a su popularización y a su vez tomó un valor significativo para el mundo científico por los descubrimientos sobre el aire atmosférico como un fluido dinámico y elástico, que servía como base de todas las funciones de la naturaleza, realizados por Robert Boyle para ese momento (Strobel del Moral, 2015).

El médico inglés Joseph Lister fue uno de los responsables de la introducción de la antisepsia, gracias a los trabajos preliminares de Louis Pasteur; y precediendo los hallazgos de estos científicos, el obstetra Ignaz Semmelweis descubrió la naturaleza

infecciosa de la fiebre puerperal y, además, postuló que la higiene de manos es el factor individual de mayor efectividad contra la diseminación de agentes patógenos (Miranda y Navarrete, 2008; Matuschek et al., 2020).

A finales del siglo XIX la higiene y saneamiento fueron ganando un importante protagonismo en los rituales prequirúrgicos en salas de operaciones, donde se empezaron a introducir las batas blancas en lugar de abrigos oscuros y pesados, máscaras, guantes de goma- a William Stewart Halsted se le atribuye la inclusión de estos en 1889 (O'Donnell et al., 2020). Los anteriores elementos se volvieron más comunes después de la Primera Guerra Mundial y la Gripe Española.



Gauze mask. The gauze is suspended on hooks dependent from a spectacle frame.

◀ Mascarilla facial multicapa hecha de gasa en las enseñanzas operativas quirúrgicas del cirujano británico B.G.A. Moynihan (1865-1936).
Fuente: Matuschek et al. 2020.

El símbolo de la limpieza e higiene en los uniformes, tanto para médicos como enfermeras, estaba plasmado en el color blanco de su vestimenta; sin embargo, temas como la fatiga visual por la reflexión de la luz especialmente por el brillo de la misma en los quirófanos, conllevo a que en los años 60 y 70, el personal que realizaba los procedimientos clínicos optara por usar uniformes de tonalidad verde o azul para proporcionar un contraste con la sangre y neutralizar su brillo durante las cirugías. Aunado a esto las faldas, fueron reemplazadas por ropa más cómoda y apropiada que evitará contacto con el material y elementos estériles. A los hermanos William James Mayo y Charles Horace Mayo, no solo se les debe la cofundación de la famosa clínica Mayo en Minnesota, Estados Unidos, sino también sus valiosos aportes en la educación médica y la evolución de las técnicas quirúrgicas, por ello es notable escuchar epónimos asociados como por ejemplo, Tijeras de Mayo (tijeras con punta curva), Porta de Mayo (porta agujas para suturar), Mesa de Mayo (mesa de quirófano) y el tan famoso Traje de Mayo (traje quirúrgico, pijama) (Forriol, 2014).

El avance en materia de conocimiento científico y el establecimiento de ministerios de higiene y salubridad han conllevado a que diversos implementos que en su

momento tuvieron resistencia a su utilización, se lograron establecer con el amparo de la normatividad, por ejemplo, en Colombia, los Elementos de Protección Personal (EPP) están contemplados en la Ley 9 de 1979 en los artículos del 122 al 124. Estos mecanismos de protección ante riesgos reales o potenciales, se han extendido a uso generalizado no solamente en clínicas y hospitales del territorio nacional sino a la población en general, caso puntual se presenta al hablar de tapabocas, inmediatamente viene a la mente la imagen de la mascarilla, máscara facial o quirúrgica “que cubre la boca y la nariz para proteger al que respira, o a quien está en su proximidad, de posibles agentes patógenos o tóxicos”

como lo define la RAE; sin embargo, este componente básico, que presenta una amplia gama de precios (nuevamente interceptado por la industria de la moda), está al alcance de la población y en tiempos de pandemia su valor económico y disponibilidad guardan una relación de inversa proporcionalidad.

Actualmente, son varias las personas e instituciones que se dedican a la confección de cada uno de los elementos de vestimenta y protección que se deben tener para afrontar la contingencia sanitaria del momento; pasando desde el básico e indispensable tapabocas, los trajes de bioseguridad, caretas, entre otros.

El ingenio y la creatividad a través del humor negro o sarcástico es común, sobre todo por medio de imágenes acompañadas de un texto, conocidas coloquialmente como “meme”, pero aclarando que no tiene que ver su denominación con la teoría de las ciencias contemporáneas la “Memética”; la cual toma el concepto del meme como el análogo de un gen, siendo este la unidad de información cultural que puede ser reproducida en otros individuos, concepto popularizado por el biólogo evolutivo Richard Dawkins en su obra El gen egoísta (1976), otras autoras que han continuado trabajando al respecto han sido Susan Blackmore con su libro La máquina de los memes (1999) y también Kate Distin con su obra El meme egoísta (2005).



◀ Meme o chiste gráfico sobre la Pandemia del COVID-19, donde se compara el momento actual con quienes enfrentaron la Peste en ese momento. Fuente: Twitter

Indumentaria de otras profesiones relacionadas con la salud

Las personas que trabajan en proyectos especiales, de orden científico y que deben convivir y respirar en entornos insalubres como plantas nucleares, estaciones espaciales, laboratorios con altos niveles de bioseguridad, también necesitan blindar su cuerpo frente a posibles radiaciones o contagios, una representación del riesgo que corren los científicos al enfrentarse a cosas nuevas en la tarea de investigar lo desconocido, es una secuencia de la taquillera película de Steven Spielberg de 1982, ET el extraterrestre, donde un niño norteamericano establece una gran afinidad con un ser de otro planeta que cae en su jardín y con quien empiezan a vivir y a intercambiar sentimientos y emociones, hasta que agentes del Gobierno de EE.UU. ven necesario ponerlos en cuarentena, para poder establecer cómo se comunican y las causas de sus dolencias, aislándolos totalmente dentro del espacio físico de la casa donde habitan, instalando túneles y elementos especiales, hasta donde llegan a visitarlos médicos y científicos con trajes y respiradores especiales para evitar contaminarse.



◀ Fotogramas de la película ET el extraterrestre. Fuente: Vidal R, 2020

Los bomberos profesionales en Bogotá, por ejemplo, quienes trabajan en turnos de 24 horas, usan varios tipos de uniformes, de acuerdo al nivel de complejidad de la emergencia que atienden, tienen desde trajes parecidos al de los buzos, para buscar personas desaparecidas en el sistema de alcantarillado de la ciudad, hasta un traje regular que pesa aproximadamente 32 kg, compuesto por varias capas de prendas elaboradas mayormente en cuero crudo, Kevlar y Nomex, dos telas creadas por el gigante químico DuPont en la década de 1960, que garantizan que el exceso de calor no llegue a dañar su cuerpo y están entrenados para salir regularmente y rotarse en medio de la acción, para prevenir el ahogo u otro tipo de inconveniente. Por un lado, Kevlar es una poliamida sintetizada de un amplio espectro de uso por sus propiedades mecánicas (rigidez, resistencia, elongación, tenacidad), propiedades térmicas ideales por su descomposición a altas temperaturas, lo que lo hace atractivo para la fabricación de ropa deportiva, el interior de vehículos especiales. Por otro lado, Nomex es empleado con frecuencia en la fabricación de ropa de protección de personal militar, pilotos de autos de carreras, bomberos, entre otros por ventajas como la alta resistencia a productos químicos y temperaturas elevadas, facilidad de limpieza y larga vida útil (Aguilar, 2014; Danver, 2016).



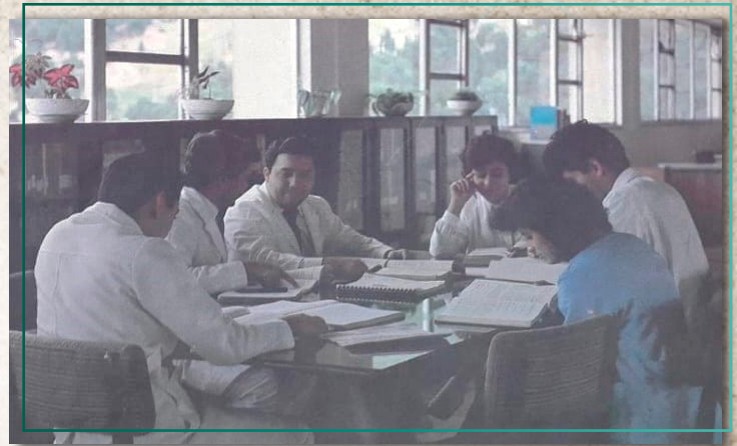
◀ Cortesía Ana María Porras, fotógrafa.

Traje regular que pesa aproximadamente 32 kg, compuesto por varias capas de prendas elaboradas mayormente en cuero crudo, Kevlar y Nomex, dos telas creadas por el gigante químico DuPont en la década de 1960

Hospital Militar Central-HOMIL

A través del tiempo, la evolución de los uniformes y vestimenta en nuestra Institución no ha sido ajena, basta con darle una revisión fotográfica a los álbumes de los especialistas formados que retratan la fidelidad en los detalles de los mismos.

El Doctor Miguel Sabogal, quien fuera residente del HOMIL durante los años 1996 hasta 1998 en la especialidad de Psiquiatría, cuenta que en ese momento era obligatorio el porte de un uniforme tipo colegial con pantalón, medias y camisa blancos, chaqueta de paño y corbata negra, que a pesar lo poco práctico, lo incómodo de pasar largos turnos tan arreglado o tratar de dormir y tener que reaccionar rápidamente ante alguna emergencia abotonándose la camisa o arreglándose la corbata “con tantas arandelas”, lo recuerda con especial cariño como un símbolo de distinción, orden y respeto a la institución y que solo unos años después, en otro lugar de trabajo y en circunstancias un poco desafortunadas, entendió que en su oficio y atendiendo pacientes en medio de una crisis, no era nada ventajoso llevar corbata. Adicionalmente, menciona que desde salud mental existe una corriente de pensamiento que ha tomado un fuerte posicionamiento y consiste en no usar ni uniformes ni batas en las actividades que se desarrollan con los pacientes para evitar barreras psicológicas, rechazo, resistencia; por tanto se busca crear lazos de empatía que faciliten su comunicación con el paciente; es importante mencionar que esto aplica en unidades y clínicas de salud mental, caso distinto se presenta en un hospital general al existir otras políticas de carácter institucional.



◀ Médicos residentes en la biblioteca 25 años en la nueva sede del HOMIL.
Fuente: Revista Hospital Militar



◀ Fuente: Archivo fotográfico
Dr. Miguel Sabogal



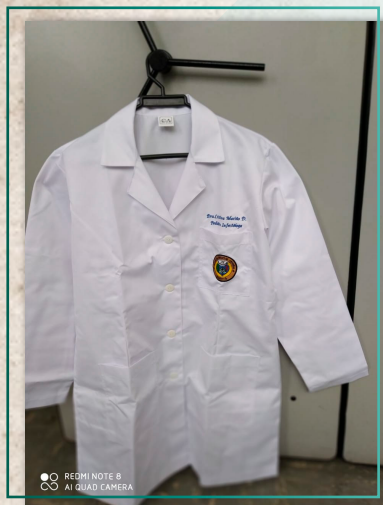
◀ Médicos residentes Hospital Militar Central 1999
Fuente: Hospital Militar Central - Archivo CORE / HOMIL



◀ IX Curso de Actualización en Cardiología “Guillermo Lara Hernández”.
Fuente: Hospital Militar Central - Archivo CORE / HOMIL

Por otra parte, el señor César Rengifo, refiere que lleva cerca de ocho años confeccionando los uniformes de los médicos (internos), residentes, especialistas y vinculados al Hospital, narra que entre ellos y para diferenciarse, manejan códigos de color usando telas diferentes para el borde del cuello e hilos que combinan y con los que bordan los nombres y grados en sus trajes de diario o de mayo. En la mayoría de los casos, la

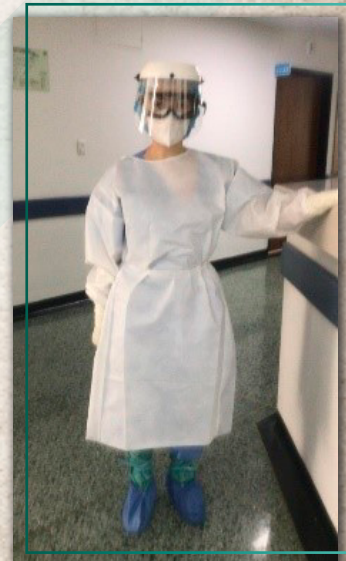
solicitud recurrente es que tengan bolsillos interiores extras para poder cargar y no perder sus teléfonos móviles. De manera anecdótica menciona que, en una oportunidad, le sorprendió la solicitud de un especialista, quien le pidió un bolsillo de doble tamaño en la espalda baja, como los de los maillots de los ciclistas, para poder llevar consigo siempre una tableta digital.



◀ Cortesía. César Rengifo. Bata y uniformes actuales.

Actualmente y en el marco de la emergencia que atraviesa el país por el COVID-19, el Hospital Militar Central se ha preocupado adquirir y por capacitar a sus colaboradores ya sean del área médica, asistencial o administrativa, en el uso de los Elementos de Protección Personal - EPP para cuidar lo que más importa, la vida de quienes trabajan día a día por la salud de los pacientes del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares y por ello, su Área de Comunicaciones y Relaciones Públicas ha compilado

de la mano de la Subdirección de Docencia e Investigación Científica y atendiendo todos los parámetros dictados por el Ministerio de Salud, un completo Manual de uso de este tipo de elementos que reposa en la página web oficial del HOMIL, en la sección "Todo lo que debes saber sobre Coronavirus" y que sirve de guía para sus colaboradores y para todo el personal que labora en instituciones de salud del país (CORE-HOMIL, 2020).



◀ Cortesía. CORE HOMIL y Marisol Carreño, servidores con su respectivo EPP.

El paso de la historia deja enseñanzas y el vestuario médico no ha estado al margen de estos procesos, viviendo una serie de transformaciones con particular énfasis en el personal asistencial. Al hacer un paralelo entre el “traje del doctor peste” y los EPP utilizados en la actual Pandemia; el sombrero y el pico de ese tiempo han quedado desplazados por el respirador N95, las monogafas, la careta y el gorro quirúrgico a nivel de

protección facial y cabeza, la vestimenta interior del traje de mayo es reforzada con un traje adicional de tela o desechable que lo imita, más una bata impermeable que reemplazo el pesado abrigo de cuero, las polainas sustituyeron las botas largas negras, por supuesto la protección del tacto esta cargo de un doble par de guantes desechables.



◀ Infografía: Camilo Baracaldo Godoy - Diseñador Gráfico HOMIL - CORE

Cada quien puede sacar conclusiones y pensar en la comodidad y la practicidad del vestuario actual, sin embargo, es importante tener en cuenta que su uso prolongado en el marco de la emergencia puede llegar

a incomodar e incluso, lacerar al personal asistencial y que, por respeto y gratitud a los trabajadores de la salud, todo debemos seguir atendiendo de manera permanente las recomendaciones de bioseguridad.

Agradecimientos

- ▶ Al señor Luis Antonio López por su colaboración y gestión para el desarrollo de las entrevistas; al Doctor Miguel Sabogal, excolaborador del HOMIL y actual Presidente de la Asociación Colombiana de Salud Mental y al señor César Rengifo por permitirnos compartir a manera de conversatorio varias anécdotas de sus vivencias, fotografías personales y aspectos relacionados con el tema del boletín, al igual que a la señora Ana María Porras, por facilitarnos imágenes de su quehacer diario.

Referencias

- ▶ Aguilar C, 2014. Investigación sobre el uso de fibras de aramida en sistemas de cimentación y refuerzo de geoestructuras. Disponible en: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/jspui/handle/132.248.52.100/4220>
- ▶ Brothers A, 2020. The Denver Post. Disponible en: <https://www.denverpost.com/2020/04/11/coronavirus-photos-history-personal-protective-equipment/>
- ▶ Comunicaciones y Relaciones Públicas – HOMIL. 2020. Manual de Equipo de Protección Personal EPP versión 3. Todo lo que debe saber sobre el Coronavirus COVID-19. Publicación 14 de agosto de 2020. Disponible en: https://www.hospitalmilitar.gov.co/recursos_user/documentos/comunicaciones_2020/GUA-EPP-V3.pdf
- ▶ Danver Industrial, 2016. ¿Sabes de qué está hecho el traje de un bombero? Disponible en: <https://danver2015.wordpress.com/2016/08/16/sabes-de-que-esta-hecho-el-traje-de-un-bombero/>
- ▶ Forriol F, 2014. Epónimos de la revista Trauma. Fundación MAPFRE. Disponible en: https://app.mapfre.com/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1104808
- ▶ Historia National Geographic, 2020. La graduación de las enfermeras. Disponible en: https://historia.nationalgeographic.com.es/foto-del-dia/graduacion-enfermeras_15582
- ▶ López-Huertas N, 2016. La Teoría Hipocrática de los Humores. Gomeres: salud, historia, cultura y pensamiento. Disponible en <http://index-f.com/gomeres/?p=1990>
- ▶ Matuschek et al., 2020. The history and value of face masks. Review. European Journal of Medical Research.(2020) 25:23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7309199/>
- ▶ Miranda M y Navarrete L, 2008. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas.Rev Chil Infect 2008; 25 (1): 54-57. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182008000100011
- ▶ O'Donnell et al., 2020. A brief history of medical uniforms: from ancient history to the COVID-19 time. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-69912020000100502&script=sci_arttext
- ▶ RAE. © Real Academia Española, 2020. Disponible en: <https://www.rae.es/>
- ▶ Rueda W, González J, Walker A, 2004. Contextos Sociales 6. Editorial Santillana S.A. Bogotá-Colombia.

- ▶ Ruisinger M, 2020. Die Pestarztmaske im Deutschen Medizinhistorischen Museum Ingolstadt. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00048-020-00255-7>
- ▶ Strobel del Moral, 2015. “De miasmas, humores y sentinas: La revolución médica y sanitaria del centro de Veracruz (1750-1870)”. Instituto de Investigaciones Histórico-sociales. Universidad Veracruzana. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/40099/strobeldelmoralhector.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ▶ Vidal R, 2020. Un clásico de Steven Spielberg E.T., el extraterrestre que hizo llorar a toda una generación Disponible en: <https://www.rtve.es/radio/20200526/et-extraterrestre-steven-spielberg/2014593.shtml>
- ▶ Wellcome Collection. Model of a plague doctor. Disponible en: <https://wellcomecollection.org/works/vvhnf2pu>