

QUINTO
20
A QUEMADOS
AQ
A QUEMADOS

PROYECTO LUMBRE

JUNIO DE 2020

Revista
multidisciplinar
de insuficiencia
cutánea aguda

"Vieja Unidad
de Quemados"
Francisco Martelo Villar



- AEQUE y COVID-19 • Microstomía en el paciente quemado • Unidad de quemados en tiempos SARS-CoV-2 • Vendajes elásticos en la rehabilitación de la mano quemada • Rehabilitación multidisciplinar de microstomias • Paso a paso vamos humanizando • Psicopatología del contacto • Esterilización del equipo MEEK® • Extravasación de citostáticos • El triunfo de la peste

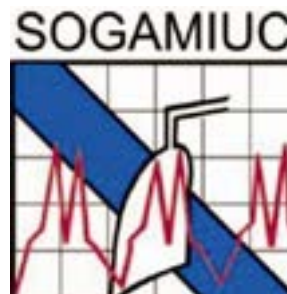
ISSN 2255-3487

Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutánea Aguda.
Nº 20 Junio 2020

Indexada en:



Avalada por:



Diseño de portada:

Montse Paradela Miró

Imagen de la portada: Carmen Gómez Montero

Maquetación y desarrollo web: [ArtisMedia](#)

QUIENES SOMOS

Proyecto Lumbre surge del interés común de un grupo de profesionales sanitarios de diferentes áreas en el desarrollo de acciones para la mejora de la formación y atención de los pacientes con insuficiencia cutánea aguda.

CONTENIDO

Proyecto Lumbre es una publicación periódica con interés científico y divulgativo que reúne contenidos sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de diferentes entidades clínicas estrechamente vinculadas por la presencia de insuficiencia cutánea. Pretende abordar mediante un enfoque multidisciplinar los aspectos médico-quirúrgicos y cuidados en sentido amplio a lo largo del proceso que abarca desde la ausencia de enfermedad (prevención) hasta la atención a la cronicidad.

Esta revista respeta la información privada y/o confidencial de personas físicas o jurídicas.

El contenido e información de esta revista ha sido redactado por profesionales debidamente cualificados, sin embargo esta información no constituye un asesoramiento personalizado sino un servicio ofrecido con carácter informativo. Las opiniones recogidas en las distintas páginas son de carácter general y pueden no ser válidas para un caso concreto.

Los anuncios y otro material promocional serán presentados en una manera y contexto que faciliten la diferenciación entre éstos y el material original. La Revista no acepta contenidos comerciales o publicitarios ajenos al objetivo de Proyecto Lumbre.

DESTINATARIOS

Proyecto Lumbre está dirigido a personal sanitario de Centros de Atención Primaria, Asistencia Domiciliaria, Emergencias, Urgencias y Unidades Especializadas que pudieran estar implicados en la atención de este grupo heterogéneo de pacientes.

Su contenido no debe ser usado para diagnosticar o tratar problema alguno por parte de personal no profesional. Si tiene o sospecha la existencia de un problema de salud, consulte a su médico de cabecera.

PERIODICIDAD

Semestral

DERECHOS

Los textos publicados en Proyecto Lumbre se encuentran sujetos a una licencia de Creative Commons de tipo <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>. Esto significa que se pueden consultar y difundir libremente siempre que se cite el autor y el editor, en cambio no está permitido realizar ninguna obra derivada (traducción, cambio de formato, etc.) sin permiso del editor.

SISTEMA ANTIPLAGIO



FORMATO

Proyecto Lumbre se publica directamente en versión digital.

LENGUA

Castellano

POLÍTICA DE PRESERVACIÓN DIGITAL

Todos los números de la revista se encuentran almacenados en diferentes repositorios digitales: Universidad de La Rioja (dentro de la base de datos de Dialnet), una carpeta en Dropbox compartida por los miembros del comité editorial y científico y equipo informático de ArtisMedia S. C. como empresa responsable de la gestión técnica de la revista.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

[Descargar PDF](#)

FUENTE DE FINANCIACIÓN



COMITÉ EDITORIAL

Editor

M^a Eugenia López Suso.

Facultativo Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Unidad de Quemados. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Unidad de Quemados. 6^a Planta. Edificio Sur. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
As Xubias, 84. CP: 15006. A Coruña. España

Tlf: +34 981178000 ext: 291613

e-mail: editorial@proyectolumbre.com

Comité Científico

Rita Galeiras Vázquez.

Facultativo Especialista de Área de Medicina Intensiva. Doctora en Medicina. Unidad de Quemados. Servicio de Medicina Intensiva. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Jorge García Fernández.

Especialista en Psicología Clínica. Doctor en Psicología. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

José M^a Gutierrez Urbón.

Facultativo Especialista en Farmacia Hospitalaria. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

M^a Eugenia Amado Vázquez.

Fisioterapeuta. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Experto en Ortopedia y ayudas técnicas. Profesor Titular de la Facultad de Fisioterapia. Universidad de A Coruña. A Coruña. España

Juan Javier García Barreiro.

Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Doctor en Medicina y Cirugía. Unidad de Quemados. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Iria González Rivera.

Facultativo Especialista en Pediatría. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Ángela Ferrer Barba.

Facultativo Especialista en Pediatría. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Servicio de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Ana M^a Paz Bermúdez.

Diplomada Universitario en Enfermería. Unidad de Quemados. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Pedro Rascado Sedes.

Facultativo Especialista en Medicina Intensiva. Servicio de Medicina Intensiva. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Marta González Sabín.

Especialista en Dermatología y Venereología. Servicio de Dermatología del Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias. España.

M^a Esther Rendal Vázquez.

Doctora en Biología. Especialista en Criobiología-Banco de Tejidos. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. A Coruña. España.

Montserrat Durán Bouza.

Doctora en Psicología. Profesora Titular de la Universidad de A Coruña, Departamento de Psicología. A Coruña. España.

<i>El papel de una Sociedad Científica ante una emergencia sanitaria AEQUE y COVID-19</i>	<u>8</u>
Enrique Monclús Fuertes	
<i>Microstomía en el paciente quemado</i>	<u>11</u>
Roi Rogel Vence	
<i>Experiencia de nuestro Hospital y adaptación de la Unidad de Quemados en tiempos del SARS-CoV-2</i>	<u>19</u>
José Ramón Martínez Méndez	
<i>Utilización de los vendajes elásticos autoadherentes para la rehabilitación de la mano quemada</i>	<u>37</u>
Alberto Sánchez-García, Juan Ramón Esteban-Vico, Elena García-Vilariño, Nieves Vanaclocha y María Dolores Pérez-del-Caz	
<i>Microstomías, rehabilitación multidisciplinar</i>	<u>47</u>
Silvia Vázquez Vilariño, Irma Cabo Varela y Diana Lourido Castiñeiras	
<i>Paso a paso vamos humanizando</i>	<u>56</u>
Sonia M ^a Lista Gerpe y M ^a Carmen Nión Seijas	
<i>Psicopatología del contacto: ¿una nueva normalidad?</i>	<u>64</u>
Zoraida González Cornide, Salomé Botana Martínez y Jorge García Fernández	
<i>Colocación de piezas del equipo MEEK® para su esterilización</i>	<u>73</u>
Manuela Lago Lago y Ángel Manuel Pérez Lijó	
<i>Extravasación de citostáticos</i>	<u>74</u>
Fernando Busto Fernández, Elena Fernández Gabriel, María Mateos Salvador y Teresa Calleja Chuclá	
<i>Vieja Unidad de Quemados</i>	<u>86</u>
Francisco Martelo Villar	
<i>El triunfo de la peste</i>	<u>90</u>
José Miguel Galeiras	
<i>Enlaces de interés</i>	<u>92</u>
<i>Congresos en 2020</i>	<u>93</u>

Rev Mult Ins Cutánea Aguda
2020; 20: 08-10

El papel de una Sociedad Científica ante una emergencia sanitaria AEQUE y COVID-19

*Enrique Monclús Fuertes
Facultativo Especialista en Cirugía Plástica, Reparadora y Estética
Coordinador Médico. Unidad de Grandes Quemados
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España
Presidente de AEQUE (Asociación Española de Quemaduras y Traumatismo Eléctrico)
e-mail: doctorenriquemonclus@gmail.com
www.aeque.es*



Son tiempos difíciles. Habrán oído esta expresión en muchas ocasiones durante estos últimos meses. Tiempos difíciles para la población y en especial para los sanitarios. Por todos es sabido el porcentaje lamentable de contagios entre los que velamos por la salud de nuestros conciudadanos. La tardanza por parte de las administraciones sanitarias en realizar protocolos o emitir recomendaciones

sobre cómo manejar a nuestros pacientes, ha suscitado que las sociedades científicas de cada ramo sanitario hayan tenido que salir al rescate de sus miembros, realizando dichas recomendaciones y actualizándolas constantemente, fomentando estudios y análisis para, poco a poco, ir conociendo mejor esta enfermedad, hasta ahora totalmente ajena a los profesionales.

Recibido: 30/04/20
Aceptado: 07/05/20

Cuando uno se encuentra perdido intenta buscar ese faro que le devuelva a tierra, sano y salvo. Pues en estos meses, la Asociación Española de Quemaduras y Trauma Eléctrico (AEQUE) está intentando ser ese faro para los que trabajan en el sector sanitario de la insuficiencia cutánea aguda, verdadero motor de Proyecto Lumbre.

Cuando prácticamente no existía evidencia científica sobre quemaduras y covid19, ni mucho menos protocolos, desde la junta directiva de AEQUE diseñamos unas recomendaciones sobre atención al paciente quemado, tanto en consultas como en planta de ingreso, sobre equipos de protección individual, prevención y diagnóstico del SARS-CoV-2, así como algoritmos de circuito hospitalario. Dichas recomendaciones se publicaron el 18 de marzo. Hasta la fecha, ninguna administración sanitaria ha publicado o recomendado nada acerca del manejo del paciente quemado. Sin las Sociedades andaríamos perdidos y buscando el faro.

Es un clamor entre enfermería, auxiliares, fisioterapeutas, técnicos diversos, celadores, psicólogos, médicos, es decir, entre todos los que conforman los equipos interdisciplinarios que

tratan a un paciente quemado, que alguien tome decisiones, decisiones por supuesto consensuadas con todos estos profesionales, para evitar contagios y para proseguir con nuestra actividad habitual de la forma más segura, tanto para nosotros como para nuestros pacientes. Por este motivo es muy importante que apoyéis a las Sociedades Científicas que, sin quererlo, ya que no es per se su cometido, se han convertido en garantes de la seguridad de los sanitarios y, por ende, también de los pacientes. Y no hay mejor apoyo que el hacerse miembro de las mismas.

Una de nuestras labores es saber escuchar a los miembros, sus inquietudes, sus miedos, sus proyectos de mejora, sus ilusiones, y trasladarlas a las administraciones competentes. Es una tarea ardua, y tenemos que aprovechar la coyuntura actual para poder ser un interlocutor prioritario ante los estamentos que regulan nuestra actividad profesional. Sólo así, cuantos más seamos, nuestro eco será mayor y seremos tenidos en cuenta. De otra manera seguiremos siendo meras comparsas, que sólo son consultadas ante problemas que no saben resolver, y a veces, por desgracia, ni siquiera eso.

Todas las profesiones que participan en el cuidado del paciente quemado deben ser valoradas de la misma forma, así debería de haber sido desde hace años, pero por distintos motivos no se ha dado el caso. Debemos de cambiar. Es una misión fundamental para nuestra Sociedad el conseguir normalizar esta situación, que ya se da en la mayoría de los países de nuestro alrededor. Dotar a España de proyección internacional, formando parte de las federaciones más potentes como ISBI (Federación Internacional de Sociedades de Quemaduras), EBA (Asociación Europea de Quemaduras) y FELAQ (Federación Iberolatinoamericana de Quemaduras). Realizar cursos

y talleres de formación para cada estamento, y por supuesto un congreso atractivo que nos permita compartir conocimientos y ponernos al día en nuestro campo.

Para terminar, me gustaría tener unas palabras de agradecimiento para todos los sanitarios que trabajan en el cuidado de heridas, sanitarios que han estado y están al pie del cañón, y que poco les ha importado el no disponer de material sanitario adecuado para continuar curando a sus pacientes; y por último rendir homenaje a todos los compañeros que han fallecido a causa de esta pesadilla, no os olvidaremos, DEP.

Microstomía en el paciente quemado

Roi Rogel Vence

Médico Interno Residente

Servicio de Cirugía Plástica Estética y Reparadora y Unidad de Quemados

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)

Xerencia de xestión integrada A Coruña. España

e-mail: roi.rogel.vence@sergas.es

Resumen

El manejo de la microstomía en el paciente quemado resulta demandante para el cirujano plástico. Múltiples alternativas quirúrgicas y conservadoras han sido descritas. Este artículo revisa y describe las principales opciones quirúrgicas disponibles para el manejo y tratamiento de la microstomía por quemadura facial.

Palabras clave: Microstomía; Quemaduras faciales; Comisuroplastia.

Abstract

The management of microstomia in burn pa-

tients has been an ongoing challenge for plastic surgeons. Multiple surgical and prosthetic approaches have been described. This article reviews and describes the main surgical alternatives for the management and treatment of microstomia following facial burns

Keywords: Microstomia; Facial burns; Comisuroplasty.

Introducción

El término microstomía describe una apertura bucal anormalmente pequeña. Multitud de causas pueden llevar al desarrollo de esta condición. El síndrome de Freeman-Sheldon

constituye la etiología congénita más representativa; sin embargo, la mayoría de los casos son adquiridos: cirugías faciales, traumatismos, enfermedades de tejido conectivo o quemaduras son algunos ejemplos. La ingestión de cáusticos y las quemaduras eléctricas, más frecuentes en niños, o las térmicas suponen las principales causas de microstomía que manejan los profesionales sanitarios de las Unidades de Quemados.

La región labial es una estructura móvil constituida por un plano externo cutáneo y un plano interno mucoso, entre ambos, el músculo

orbicularis oris. La formación de tejido cicatricial tras una quemadura facial afecta, principalmente a la superficie cutánea, persistiendo indemne la mucosa. Esta cicatriz induce la contracción del ángulo comisural y la consiguiente microstomía (Fig. 1 y 2). La disposición circunferencial del músculo *orbicularis oris* o la falta de soporte óseo propician esta condición, que limita el habla, la expresión facial, la higiene oral o la alimentación.

El objetivo del tratamiento de la microstomía consiste en obtener una mayor apertura bucal con una función y simetría labial ade-



Figura 1 y 2: Microstomía en pacientes con quemadura facial (Unidad de Quemados; CHUAC).

cuadas, sin olvidar la importancia estética de esta región corporal. El inicio del tratamiento ha de ser precoz para evitar rigidez de la articulación temporo-mandibular (ATM). Para ello disponemos de opciones terapéuticas quirúrgicas y no quirúrgicas.

Entre las alternativas conservadoras figuran los masajes de la cicatriz, los ejercicios de estiramiento o las férulas. La utilización de férulas intra y extraorales debe mantenerse durante largos periodos de tiempo, constituyendo un pilar importante en el tratamiento de la microstomía. Su objetivo consiste en evitar o menguar el proceso de retracción cicatricial, adquiriendo un especial protagonismo en estadios iniciales. Existen multitud de modelos de férula, tanto estáticas como dinámicas. Sin embargo, el factor limitante en la aplicación de este sistema parece ser el tiempo que el paciente consigue mantener su utilización. La aplicación precoz de opciones no quirúrgicas reduce la necesidad de indicación quirúrgica posterior.

Diferentes y diversos procedimientos quirúrgicos han sido descritos en la literatura para el tratamiento de la microstomía. Cuando los síntomas no mejoran con medidas conserva-

doras se ha de indicar la cirugía. El cruce entre la línea vertical que atraviesa la pupila y la línea horizontal que se forma entre los dos labios constituye la referencia para situar la nueva comisura bucal.

El objetivo de este trabajo es valorar las principales opciones quirúrgicas para el tratamiento de la microstomía en el paciente quemado.

Material y métodos

Para el desarrollo de esta revisión literaria, se realizó una búsqueda en PubMed y Medline con los siguientes operadores booleanos: Facial Burn AND (Microstomia OR Oral Contracture) AND (Surgery OR Commissuroplasty). De los resultados obtenidos, se seleccionaron aquellos cuyo abstract presentaba una mayor adecuación con la temática a desarrollar. Una búsqueda inversa, con base en los trabajos seleccionados, fue realizada para encontrar otras publicaciones de interés.

Se excluyeron aquellos artículos con temática dispar al estudio en cuestión, con resumen no disponible y las cartas al editor.

Resultados

Diffenbach describe, en 1831, la escisión de

tejido cicatricial en ambas comisuras para una cobertura posterior con colgajos mucosos de avance. Modificaciones para esta técnica fueron propuestas por autores como Converse (1977), y Friedlander et al. (1974). Berlet et al. (1993) emplean colgajos mucocutáneos de rotación para realizar la cobertura.



Figura 3: Comisuroplastia mediante escisión cicatricial y cobertura con colgajos de avance mucosos: planificación quirúrgica; escisión de tejido cicatricial y liberación de contractura; avance de colgajos mucosos; sutura cutaneomucosa.

Las plastias en Z según Mühlbauer (1970), en W o la escisión y posterior cobertura mediante injerto de piel de espesor parcial o total constituyen otras opciones quirúrgicas.

Kazajian y Roopenian (1954) abogan por colgajos de avance de bermellón, mientras autores como Anderson y Kurtay (1971) defienden la naturaleza única de la comisura bucal y proponen la utilización de colgajos bipediculados para preservarla. Karapandzie (1974) emplea colgajos arteriales locales para reconstrucción labial y Grishkevich (2011) postula los colgajos trapezoidales como mejor opción.

Muchas de las técnicas clásicas seccionan el orbicular en las comisuras sin restablecer su continuidad. Autores como Pons (1968) o Fernández-Villoria (1972) abogan por técnicas con reparación del músculo *orbicularis oris*: tras la sección muscular en la comisura, realizan un anclaje de colgajos musculares para mantener su continuidad (Fig. 4).

La recurrencia o la incompetencia del músculo orbicularis oris son algunas de las complicaciones derivadas de esta intervención. La utilización de férulas tras la cirugía constituye un elemento que reduce el riesgo de complicaciones y mejora el pronóstico.

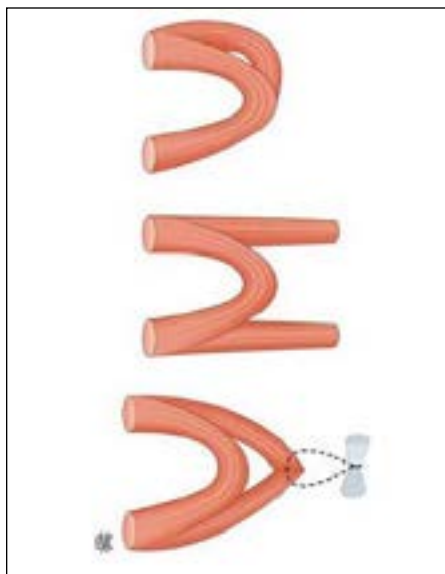


Figura 4: Técnica de Pons: tras escisión triangular en la comisura, desdoblamiento de músculo orbicularis oris y sutura transcutánea lateral a la neocomisura.

Tomado de: Meresse et al. *Cirugía de reparación labial*. EMC - *Cirugía Plástica Reparadora y Estética*. 2011;19,1-16.

Discusión

El tratamiento de la microstomía en el paciente quemado resulta un procedimiento demandante y complejo. Tanto funcionalidad como aspecto estético deben ser tenidos en cuenta. Disponemos de numerosas alternativas quirúrgicas, no quirúrgicas y de su posible combinación.

La utilización de férulas resulta útil, tanto en el periodo postquemadura como en el postoperatorio, para reducir la retracción cicatricial que deriva en un mayor grado de microstomía. Estos dispositivos parecen insuficientes para lograr una adecuada distancia intercomisural en casos graves y por ello, frecuentemente, han de ser acompañados de procedimientos quirúrgicos.

La escisión de tejido cicatricial en las comisuras y la cobertura mediante colgajos de avance mucosos, con cierre en Y-V constituye una técnica ampliamente difundida que consigue buenos resultados, funcionales y estéticos. Gishkevich (2011) afirma que esta técnica puede producir deformidad del ángulo comisural y visibilidad excesiva de la mucosa. Modificaciones de la técnica, como la cobertura mediante colgajos mucosos de rotación (Berlet, 1993) solventan parcialmente la retracción postquirúrgica, que causa una comisura redondeada o cuadrada, o la incompetencia del músculo *orbicularis oris*.

En casos de quemadura perioral profunda, con formación de abundante tejido cicatricial, la escisión y cobertura mediante injerto de piel parece una alternativa a contemplar. En

las plastias en Z y W, la trasposición de colgajos evierte el labio, dando una apariencia natural. Sin embargo, estas técnicas no restauran el ángulo comisural por lo que son empleadas con menor frecuencia.

Con el colgajo descrito por Karapandzie (1974) resulta difícil alcanzar simetría en casos en que la afectación comisural es bilateral, siendo más adecuado para defectos en línea media. Para Grishkevich (2011), la falta de tejido que ocasiona la contractura de la comisura podría solventarse mediante la reconstrucción con colgajo trapecoidal de mucosa. La reconstrucción de la continuidad circular del orbicularis oris es un punto esencial de la cirugía, para reducir la incontinencia oral y preservar su función.

Conclusión

Numerosos procedimientos quirúrgicos han sido descritos para la corrección de microsto-

mia en el paciente quemado por contractura cicatricial de la comisura. La mayoría de ellas implican la escisión de la cicatriz y la cobertura mediante colgajos de avance mucosos o de bermellón. Otras opciones más sencillas técnicamente son las plastias en Z o la escisión y cobertura mediante injerto de piel.

Cada técnica descrita presenta particularidades, y su indicación, debe adecuarse a las características de cada paciente. En aquellas técnicas que buscan reconstruir la comisura debe realizarse una sobrecorrección para compensar la retracción postoperatoria. Un resultado funcional y cosmético satisfactorio es condición indispensable para lograr una buena reconstrucción.

Agradecimientos:

A Alejandro García Pérez como autor de la ilustración identificada como figura 3.

Más información en:

Poling MI, Dufresne CR. Revisiting the Many Names of Freeman–Sheldon Syndrome. *J Craniofac Surg.* 2018;29:2176-8.

Melvin OG, Hunt KM, Jacobson ES. Hyaluronidase Treatment of Scleroderma-Induced Microstomia. *JAMA Dermatol.* 2019;155:857-9.

Gupta SK, Rana AS, Gupta D, et al. Unusual presentation of caustic ingestion and its surgical treatment: a case report. *J Maxillofac Oral Surg.* 2011;10:74-6.

EPontini A, Reho F, Giatsidis G, et al. Multidisciplinary care in severe pediatric electrical oral burn. *Bums.* 2015;41: 41-6.

Zweifel CJ, Guggenheim M, Jandali AR, et al. Management of microstomia in adult burn patients revisited. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63:351-7.

Zak M, Means O, Cason B, Brooks R. Management of Severe Burn Microstomia. *Eplasty.* 2016; 16:ic45.

Soumya SV, Daniel SS, Ashish KG, Santosh K. Novel Use of Orthosis in a Case of Burn Contracture Microstomia. *J Maxillofac Oral Surg.* 2016;15:281-4

Mühlbauer WD. Elongation of mouth in post-burn microstomia by a double Z-plasty. *Plast Reconstr Surg.* 1970;45:400-2.

Converse JM. Techniques for the repair of defects of the lips and cheeks. *Reconstructive plastic surgery.* 1977;1544-94

Friedlander AH, Zeff S, Sabin H. Cheiloplasty for the correction of microstomia secondary to an untreated burn. *J Oral Surg.* 1974;32:525-7.

Berlet AC, Ablaza VJ, Servidio P. A refined technique for oral commissurotomy. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51:1400-3.

Fraulein FO, Illmayer SJ, Tredget EE. Assessment of cosmetic and functional results of conservative versus surgical management of facial burns. *J Burn Care Rehabil.* 1996;17:19-29.

Kazanjian VH, Roopenian A. The treatment of lip deformities resulting from electric burns. *Am J Surg.* 1954;88:884-90.

Anderson R, Kurtay M. Reconstruction of the corner of the mouth. *Plast Reconstr Surg.* 1971;47:463-4.

Karapandzic M. Reconstruction of lip defects by local arterial flaps. *Br J Plast Surg.* 1974;27:93-7.

Grishkevich VM. Post-burn microstomia: anatomy and elimination with trapeze-flap plasty. *Burns.* 2011;37:484-9.

Pons J. A propos du temps musculaire dans les commissurotomies labiales. *Ann Chir Plast.* 1968;13:305-6

Villoria JM. A new method of elongation of the corner of the mouth. *Plast Reconstr Surg.* 1972;49:52-5.

Rev Mult Ins Cutánea Aguda
2020; 20: 19-36

Experiencia de nuestro Hospital y adaptación de la Unidad de Quemados en tiempos del SARS-CoV-2

*José Ramón Martínez Méndez
Facultativo Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora
Jefe de Sección. Servicio de Cirugía Plástica y Quemados
Hospital Universitario La Paz. Madrid. España
e-mail: josemartinez77@gmail.com*

Resumen

La descripción de un nuevo virus en diciembre de 2019 ha supuesto un cambio en la perspectiva actual de los hospitales. La epidemia de SARS-CoV-2 alcanzó España en febrero de 2020, alcanzando su máxima incidencia a finales de marzo. No obstante, no ha golpeado de igual manera todas las regiones de España. Cada área sanitaria ha tenido que adaptar sus medios materiales y humanos según la fase de la epidemia en la que se encontraba. Los criterios de ingreso tuvieron

que adaptarse según la presión de Urgencias, siendo cada vez más restrictivos, y teniendo que cribar a los pacientes en función de su situación clínica entre coronavirus positivos y negativos. En función de su diagnóstico, los pacientes quemados eran ingresados en plantas COVID positivas o, en la Unidad de Quemados, manteniéndolos aislados hasta tener el resultado. Durante la epidemia, la actividad quirúrgica se fue restringiendo llegando a quedar reducida a las intervenciones sólo urgentes. Durante ese tiempo se aten-

Recibido: 20/05/20
Aceptado: 26/05/20

dieron 78 pacientes en la Unidad de quemados, de los cuales sólo 18 ingresaron, siendo todos ellos negativos para coronavirus. A finales de marzo la Unidad de Quemados se tuvo que convertir en planta para pacientes con COVID, cambiando el criterio de ingreso a positivos, y alcanzando la fase 3. Durante 3 semanas fue planta de hospitalización de críticos COVID positivos, pero no fue necesario realizar ningún ingreso. Durante la epidemia, se redujo la incidencia de quemados en un 63%, y los ingresos en la misma proporción. Las consultas externas quedaron reducidas al máximo, sólo atendiendo lo urgente y las curas imprescindibles, recurriendo a los apósitos temporales de larga duración para disminuir el número de visitas de los pacientes al hospital. Parte de la plantilla se reconvirtió para realizar soporte a las plantas de Medicina Interna y Neumología del hospital. En conclusión, la pandemia ha obligado a reorientar los recursos materiales y humanos de la Unidad de Quemados, cribando a los pacientes entre coronavirus positivos o negativos en función del resultado de su PCR para evitar la contaminación del personal sanitario y la infección nosocomial de los pacientes nega-

tivos, con una reducción drástica de la incidencia de pacientes quemados.

Palabras clave: coronavirus, quemados

Abstract

New virus description in December 2019 has become a challenge for our hospitals. SARS-CoV-2 outbreak started in February 2020 in Spain, reaching the highest incidence at the end of March. However, there was a different challenge in every region of Spain. Each health district had to adapt their human and material resources depending of the outbreak phase. Burns admission criteria was changed based on the emergency pressure, becoming more restricted with the run of the outbreak, and using the coronavirus status to segregate the patients in positives and negatives. Burned patients were admitted based on their coronavirus diagnosis in COVID wards or in the Burns Unit (COVID negative), and isolated until the result was obtained. Only emergency surgical procedures were done during the outbreak. Seventy-eight patients were treated, and only 18 were admitted, all of them negative in co-

ronavirus tests. Burns Unit was converted in COVID positive at the end of March, reaching the phase 3 and tightening the admission criteria only for positive patients during the next three weeks. However, there was not admitted any patient in this period. During the outbreak, the incidence of burned patients and therefore admissions were reduced in a 63%. The outpatient attention was restricted only to the emergency and dressing changes, using the long lasting dressings to reduce the frequency the patients visited the hospital. Part of the staff was derived to support the Internal Medicine and Neumology wards.

In conclusion, human and material resources of the Burns Unit were reoriented during the outbreak, screening the patients with the RCP for SARS-CoV-2, and segregating them based on their result to avoid cross contamination and the infection of the staff. A significative reduction of the burns incidence is reported during the outbreak.

Keywords: coronavirus, burns

Introducción

La detección de un nuevo virus como causante de una neumonía de origen no conocido hasta ese momento en Wuhan ha llenado las portadas de todos los medios de comunicación en cualquiera de sus formatos a lo largo de los últimos meses. Los primeros casos detectados fueron comunicados el 31 de diciembre de 2019, en referencia a 27 casos de neumonía de origen desconocido, con inicio de síntomas el 7 de diciembre y, desde entonces, la curva de incremento de casos no ha parado de crecer, saltando de un país a otro a lo largo y ancho de todo el globo. La Organización Mundial de la Salud declaró la epidemia el 30 de marzo de 2020, bajo el nombre de SARS-CoV-2 por su similitud al SARS-CoV con el que tiene algunos parecidos, ambos de la familia *Coronaviridae*, y cuya secuencia genómica fue compartida en enero de 2020. La enfermedad causada por este patógeno responde al nombre de COVID-19, como acrónimo de "coronavirus disease of 2019".

Antes de la declaración de la epidemia, el SARS-CoV-2 circuló durante algunas semanas, entrando a Europa a través de pacientes paucisintomáticos, y aumentando su distribu-

ción a lo largo de los diferentes países en intensidad y número diferente. Su transmisión se ha vinculado al contacto físico estrecho y a la absorción de gotas Pflügge de mediano calibre desde un paciente contaminado, y por la gran capacidad de transmisión ha permitido en gran medida la rápida expansión. Tras un período de 2 a 14 días, algunos pacientes desarrollan síntomas similares a otras infecciones de vías respiratorias que incluye tos, mialgias, fiebre, cansancio y cefalea, si bien se ha reportado una gran variedad de sintomatología asociada incluyendo anosmia, ageusia y alteraciones digestivas. La mayor parte de pacientes no desarrollan enfermedad o ésta es paucisintomática y autolimitada en el tiempo, alcanzando un 81% de ellos. En el 14% se encuentra enfermedad grave con disnea, insuficiencia respiratoria, saturación baja y neumonía, precisando ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en un 5%, y una mortalidad media del 2,3%. En la actualidad se han comunicado más de 4 millones de casos en todo el mundo, con algo más de 300000 fallecidos a causa de la enfermedad. Teniendo en cuenta el número de pacientes graves, y con alto grado de requerimientos,

sitúa a esta enfermedad en una de las epidemias más graves de la historia de la Humanidad, gracias a la alta capacidad de transmisión y de colapsar los sistemas sanitarios.

La gravedad de la situación desde el punto de vista de Salud Pública ha evolucionado de forma muy diversa en el mundo, y también en nuestro país. El primer paciente detectado en España fue el 31 de enero en La Gomera, siendo un caso importado desde Alemania. Posteriormente apareció otro caso en La Palma, saltando a la península el 24 de febrero. Los primeros casos aparecieron en las Comunidades de Madrid, Valencia y Cataluña. Días después se cambió el escenario en España, pasando al inicio de la fase de contención el 9 de marzo, cerrando actividades como la enseñanza a partir de ese día en Madrid. Sin embargo, el aumento de casos llevó a la necesidad de cerrar fronteras, tráfico de personas con países conectados, y declarar el estado de alarma el 14 de marzo. Esta situación supuso el cese de todas las actividades no esenciales (Figura 1).

En el momento actual, con la perspectiva de haber visto la epidemia arrasarnos nuestro estilo de vida, y poner al límite nuestro sistema

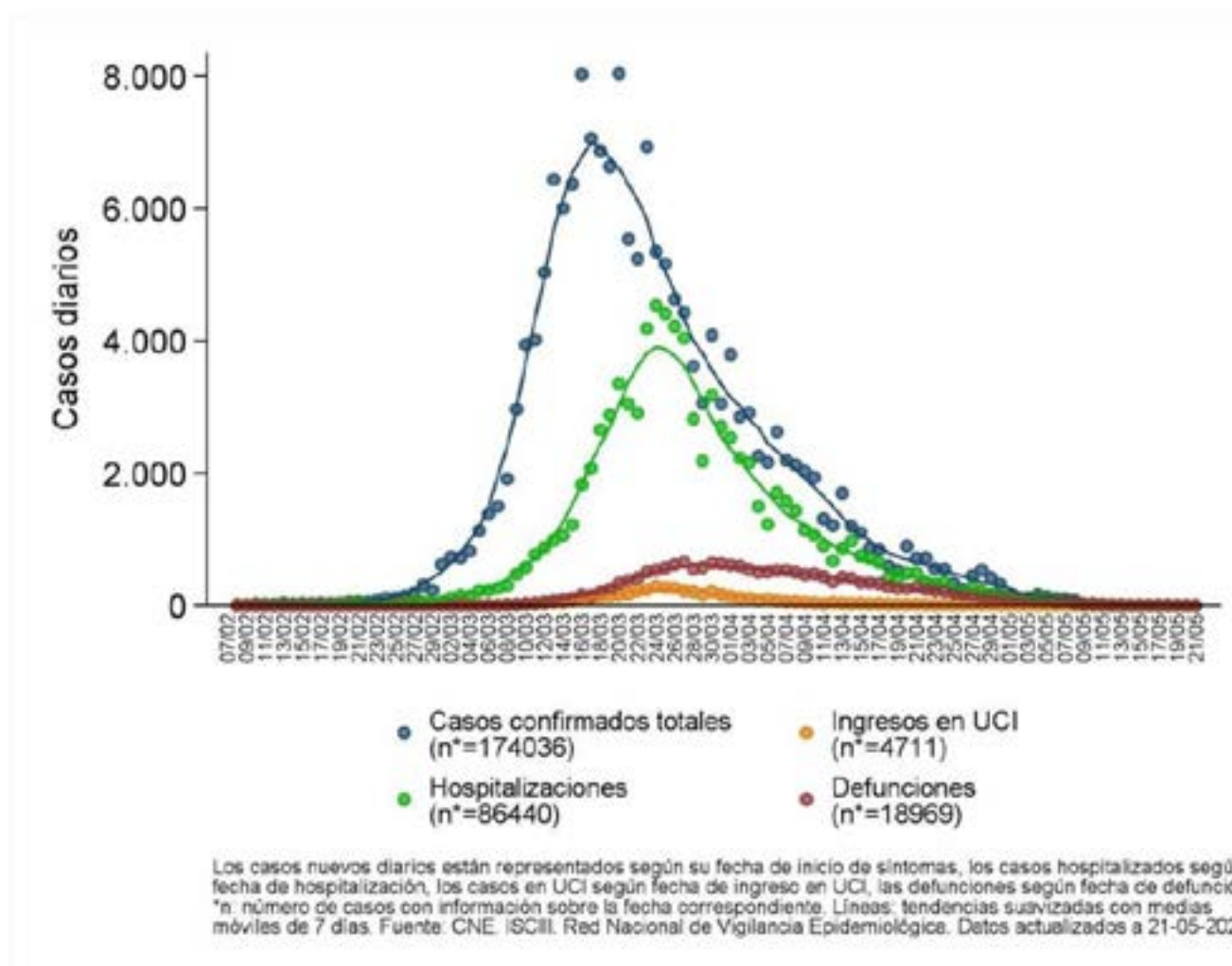


Figura 1: Distribución epidemiológica de los casos en España durante la epidemia..

sanitario así como haber conocido diferentes abordajes de la crisis, podemos mostrar cuál ha sido el posicionamiento de las Unidades de Quemados respecto a la enfermedad.

Experiencia en nuestro Hospital

Fases de la epidemia en Unidades de Referencia

Durante la pandemia, los diferentes hospitales y áreas sanitarias han tenido que adaptar sus infraestructuras y personal para afrontar el aumento de casos. En los primeros días de marzo el aumento progresivo de pacientes obligó a los hospitales a ir aumentando el número de camas destinados al tratamiento de los pacientes con coronavirus. Progresivamente fueron ocupando plantas, desplazando la patología habitual hacia inicialmente control domiciliario, al igual que todos los pacientes de SARS-CoV-2 leves se mantenían confinados, siendo controlados por Atención Primaria y los Servicios de Emergencia. Sin embargo, en pocos días se vieron desbordados y comenzaron a coexistir en los hospitales plantas de COVID, y a ir disminuyendo las plantas No COVID. Se trata de la fase que llamaremos inicial o Fase 1, en la que, con las camas habi-

tuales de críticos, y con adaptaciones de los departamentos de Admisión y Urgencias, así como la ocupación de plantas de hospitalización fue suficiente para absorber la presión de Urgencias.

En algunos centros, tras 7-10 días, la actividad quirúrgica se vio restringida ante la necesidad de camas. Igual ocurrió, pero con un retraso de unas dos semanas, con las Unidades de Críticos. El aumento de la demanda de camas de UCI obligó a ir convirtiendo unidades específicas en plantas COVID, transformando áreas de tratamiento específico como las Unidades de Cuidados Respiratorios, Unidades de Ictus, Coronaria, Reanimaciones postquirúrgicas... en plantas para el tratamiento de la bronconeumonía grave por coronavirus. En este período, el personal entrenado para el tratamiento de paciente crítico se puso al servicio para la cobertura y asistencia de los pacientes graves. En muchos centros esta fase fue suficiente para contener la epidemia y se quedaron en la que sería la fase 2 o de contención. Por último, en algunos centros sobre todo en las provincias más castigadas como en la Comunidad de Madrid y Cataluña, la presión de enfermo crítico desbordó completamente la

capacidad habitual de camas de UCI. En esas circunstancias, se vieron obligados a aumentar el número de camas habilitando áreas no establecidas para el tratamiento de paciente crítico ingresado. En nuestro caso fue necesario reconvertir zonas que ya no eran áreas de críticos, aunque lo fueron en algún momento del pasado, áreas de despertar, áreas prequirúrgicas con tomas de oxígeno, así como quirófanos para poder asumir la cantidad enorme de pacientes críticos. Estos recursos, recibiendo respiradores y material casi contrarreloj, permitió triplicar la capacidad de atender al paciente crítico, a tiempo que se reciclaba personal para poder garantizar la asistencia. La actividad quirúrgica se restringió a lo imprescindible y urgente, rescatando al personal quirúrgico para la atención médica en plantas de pacientes con COVID. En los grandes hospitales universitarios todo el personal se reconvirtió para crear Unidades multidisciplinarias coordinadas por Medicina Interna y Neumología en los casos de plantas de hospitalización, y por Anestesiología y Medicina Intensiva en los casos de plantas de críticos. A esta fase la llamaríamos fase de desbordamiento o fase 3. En ella, a su vez, desaparecieron las Unida-

des de referencia de algunas patologías como Unidad Coronaria, Unidad de Ictus e incluso Quemados. Sin embargo, las Unidades de Quemados en estas circunstancias han tenido destinos diferentes en función de su situación. La mayor parte de ellas presentan presión positiva en sus habitaciones por lo que no ha sido posible atender pacientes con coronavirus de forma segura, lo que ha obligado a que asumieran pacientes críticos No-COVID. En otras, sin embargo, fueron transformadas en área de críticos COVID como fue el caso de nuestro centro, lo que obligó a cambiar los protocolos de tratamiento para garantizar la atención.

Protocolo general de atención al paciente quemado

Durante la pandemia, las Unidades de Quemados se han adaptado a las diferentes fases en las que se encontraban. La mayor parte de las Unidades de nuestro país se han mantenido en la fase 1 o 2, permitiendo continuar con su actividad con algunas limitaciones. Los principales condicionantes en la atención del paciente quemado ha sido por un lado el diagnóstico de la situación del paciente nuevo res-

pecto al coronavirus, y por tanto el cribado de la enfermedad; y por otro lado el cambio en los circuitos de atención tanto urgente como programada respecto a su situación clínica. En nuestro país las Unidades hemos adaptado el protocolo, incluyendo la detección de coronavirus mediante PCR como método para segregar a los pacientes al ingreso (Figura 2). Durante la fase 1 y 2, el protocolo incluyó el diagnóstico al primer contacto con el paciente cuando éste ocurría en Urgencias. En un primer momento se realizaba un cribado clínico, que permitía segregar a los pacientes entre sospechosos o asintomáticos, tomando siempre las precauciones necesarias como si fueran positivos. En el caso de que necesitaran ingreso, se realizaba el diagnóstico utilizando PCR frente a SARS-CoV-2 en nasofaringe y se aislaba al paciente. En aquellos casos en los que el paciente estaba intubado, se realizaba la prueba en lavado broncoalveolar, donde la sensibilidad es más alta de acuerdo con estudios previos. En el caso de que resultara positiva, se trasladaba al paciente a una planta para positivos, mientras que, si no era así, se mantenía el aislamiento, pero se continuaba tratamiento con las medidas de protección.

Las Unidades durante esta fase fueron siempre libres de pacientes positivos.

Aquellos pacientes que eran positivos eran tratados en plantas COVID, donde se desplazaba el personal para realizar la atención y, en el caso de precisar tratamiento quirúrgico se realizaba en quirófanos, donde existía un protocolo específico de limpieza, material para la protección del personal, y no se trataba ningún paciente negativo.

La situación en fase 3 era muy diferente. Ante la falta de camas en el hospital para el tratamiento de pacientes negativos, y la ausencia de recursos quirúrgicos y de camas de críticos, las Unidades de Quemados se convirtieron en unidades COVID. En esos casos la estratificación en Urgencias se aplicaba a todos los pacientes, pero los criterios de ingreso se endurecieron, subiendo al 25% la superficie corporal quemada como criterio de críticos, e intentando manejar de forma ambulante a los negativos. En el caso de ser positivo el paciente ingresaba en la Unidad de Quemados, mientras que, en el caso de ser negativo, se trasladaba a una planta quirúrgica general, donde el personal de la Unidad se trasladaba a realizar el tratamiento y curas necesarias.

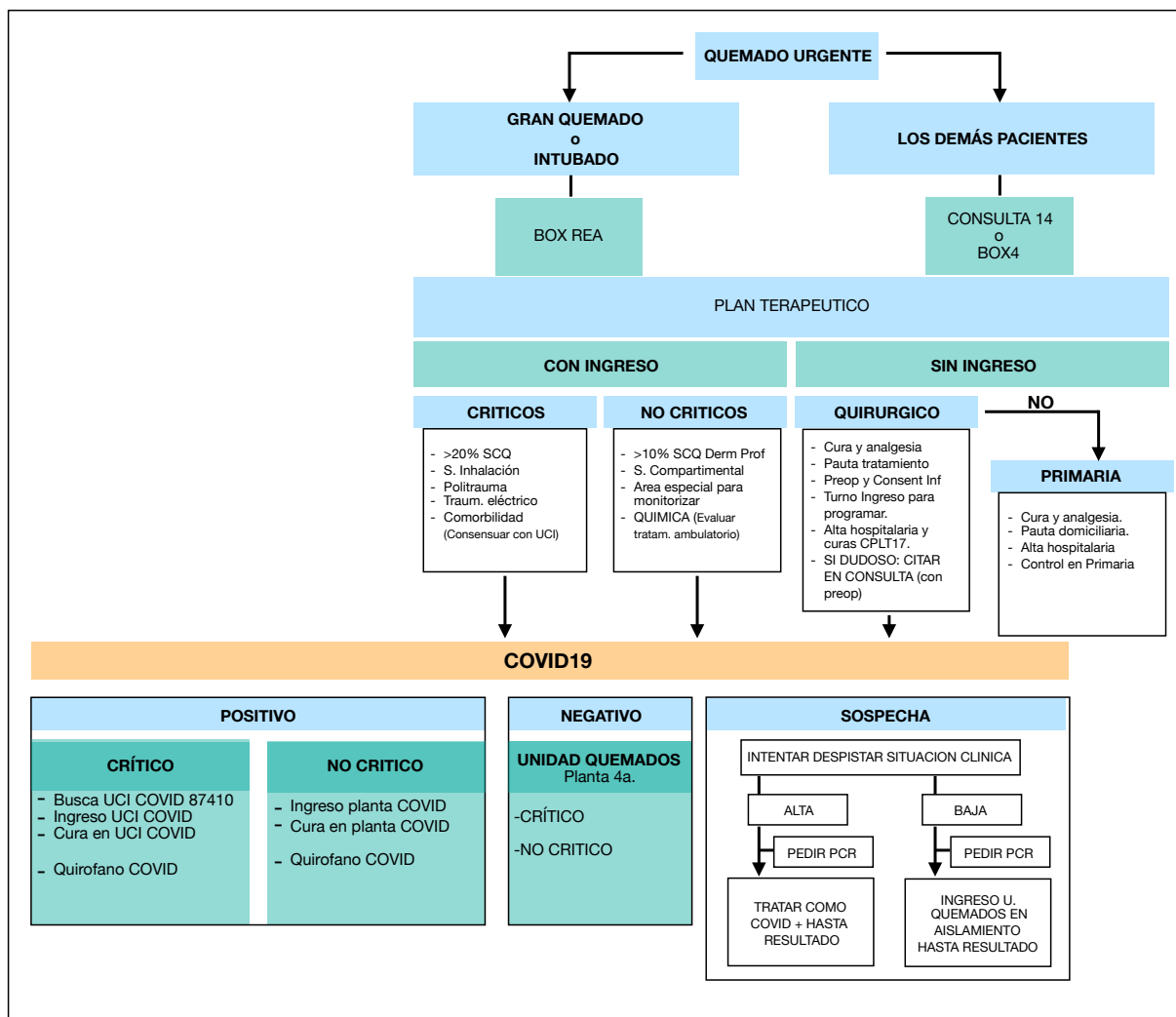


Figura 2: Protocolo de actuación ante pacientes quemados durante la epidemia hasta fase 2 en nuestra unidad.

Consulta externa y uso de apósitos

Las consultas se mantuvieron durante la fase 1 y 2. Sin embargo, se reconvirtió la actividad de Cirugía Plástica a régimen de consulta telefónica, y reduciendo al máximo el número de pacientes que acudieron a consulta. Los pacientes en seguimiento se retrasaron todo lo posible, mientras que aquellos que precisaban curas locales acudían a la Unidad para ser tratados. La programación quirúrgica se intentaba realizar de forma ambulante, para reducir la frecuentación de los pacientes y, por supuesto, reducir la estancia hospitalaria en situación de déficit de camas. En el caso de las consultas, el cribado se realizaba utilizando una evaluación clínica. Si el paciente era sospechoso se derivaba a Urgencias de Cirugía Plástica para su cribado microbiológico, y en caso de ser negativo se trataba en consultas extremando las precauciones, utilizando todas las medidas de protección aconsejadas por el protocolo del hospital al respecto. Durante su atención se mantenía al paciente con mascarilla, guantes y lavado de manos previo, evitando que contactara con superficies en la medida de lo posible. Para las curas locales se utilizaban apósitos de larga duración como

Aquacel Ag+® (Convatec SL, España), o Bia-tain Ag+®(Coloplast SA, España) en régimen de curas, o Suprathel® (Polymedics Innovation GmbH, Alemania) para definitivas de larga duración. De esta manera se podía reducir la visita al hospital, y derivando cuando era posible el tratamiento a Atención Primaria.

Quirófano

Las recomendaciones para el tratamiento quirúrgico fueron en todo momento reducirlo al máximo, evitando en lo posible las necesidades quirúrgicas de los pacientes debido al riesgo de morbimortalidad asociada. En aquellos casos en los que era necesario realizar cirugía, se trataba a los pacientes como si fueran positivos, extremando las precauciones y utilizando los medios de protección aconsejados por el hospital en función de la fase de la pandemia en la que nos encontrábamos.

Como norma general se restringió todo lo que generaba aerosoles en campo quirúrgico como desbridamiento utilizando jet de agua (Versajet®, Smith&Nephew, Gran Bretaña), reduciendo el uso de bisturí eléctrico y si era necesario acoplando sistemas de aspiración al mismo.

Nuestra experiencia

Durante la pandemia el número de pacientes quemados ha disminuido en gran medida, como ha sido reportado por otros autores. La situación de confinamiento, las restricciones a la movilidad, la disminución de la actividad empresarial y, finalmente, el propio miedo generado en la población acerca del riesgo de contagio acudiendo a los centros sanitarios

podrían estar detrás de la disminución de la consulta por quemaduras en las Unidades. De hecho, durante la crisis sólo se atendieron en las urgencias del hospital 78 pacientes, frente a los 207 pacientes en el mismo periodo del año anterior. De ellos, precisaron ingreso sólo 18 de los mismos, frente a los 42 del año anterior (Figura 3). En todo momento se mantuvieron como coronavirus negativo en



Figura 3: Varón de 35 años, con quemadura eléctrica subdérmica que precisó cobertura con colgajo microquirúrgico ALT (izquierda). Paciente de 56 años con 15% de superficie corporal quemada dérmico profunda-subdérmica por llama, que precisó dos sesiones de desbridamiento más injertos de piel parcial mallada. (derecha) Ambos pacientes negativos para los test de coronavirus.

las pruebas de PCR nasofaríngea. Todos ellos fueron quirúrgicos, y dos de ellos cumplían criterio de gran quemado (Tabla 1). Durante el ingreso se mantuvieron en la Unidad mientras ésta fue negativa para coronavirus. Una vez se transformó en planta para positivos, fueron trasladados los dos pacientes ingresados en ese momento a la planta quirúrgica compartida con el resto del hospital.

Desde el punto de vista epidemiológico, encontramos que la proporción de varones es anormalmente más elevada que durante el resto de los periodos en nuestra Unidad, no obstante, debido al bajo número de pacientes este hallazgo podría ser sólo estadístico. En cuanto a los mecanismos, la llama sigue siendo el mecanismo predominante.

Los pacientes quirúrgicos fueron tratados mediante desbridamiento tangencial y cobertura con autoinjertos en la mayor parte de los casos, pero un tercio de estos fue tratado mediante desbridamiento enzimático. Al igual que otros grupos, este tipo de procedimiento mantuvo sus indicaciones, con la única salvedad de la restricción de su indicación en aquellos casos en los que la epitelización espontánea sería el tratamiento elegido para la

Tabla 1. Epidemiología de los pacientes quemados ingresados durante el período de pandemia en nuestra Unidad

TABLA 1	
n	18
Edad	54,5 12,1
Superficie corporal quemada (%)	7,3 5,9
Sexo	
Hombre	15/18
Mujer	3/18
Profundidad	
Dérmico Profundo	11/18
Subdérmica	7/18
Mecanismo	
Llama	11/18
Escaldadura	4/18
Eléctrica	1/18
Química	2/18
COVID negativo	18/18
Desbridamiento enzimático	6/18

cobertura secundaria, recurriendo a los apósitos de larga duración o definitivos como cura tras desbridamiento. En aquellos casos en los que la epitelización espontánea no sería la opción elegida se reconvirtió desde el principio a tratamiento estándar.

Ninguno de nuestros pacientes fue SARS-CoV-2 positivo. Sólo en un caso tuvimos una positivización tras una semana de alta hospitalaria.

Discusión

Epidemia

La incidencia de coronavirus en la población ha sido muy heterogénea entre los diferentes países. Desde su comunicación en China en la provincia de Hubei, la propagación de éste a lo largo y ancho de los 5 continentes ha puesto en jaque a la mayor parte de la población. Entrando a través de las grandes ciudades, donde se aglomeran los mayores núcleos de población y también de comunicación nacional e internacional, se ha ido acumulando la incidencia, y desde ellas se ha transmitido hacia el resto del país. Este patrón de distribución que se ha evidenciado en la mayor parte de los países trae consigo, a su vez, la rápida dispersión del

virus. En concreto en España, desde el primer caso en enero, la incidencia fue aumentando hasta cerca de 800 casos cuando el Gobierno de España declaró el Estado de Alarma, cerrando toda actividad comercial y confinando a la población. El pico de la pandemia en España se alcanzó en torno al 26 de marzo, fecha en la que además la incidencia de ingresos en los hospitales fue máxima. En nuestro hospital el pico de la epidemia coincidió a su vez con el despliegue máximo de camas de UCI, y una situación que obligó a la completa transformación de los recursos materiales y humanos de la institución. El gran compromiso por parte de las instituciones y sus trabajadores permitió dar la cobertura sanitaria que exigió el momento, sin embargo, hubo que adaptar la actividad habitual del mismo. Al igual que ha ocurrido en otros centros, la reconversión de las consultas presenciales a telefónicas, retrasando y suspendiendo la actividad quirúrgica programada, y estableciendo circuitos de positivos y negativos para evitar la infección nosocomial de coronavirus, intentando en lo posible poder dar cobertura de la patología habitual de Urgencias a pacientes negativos. Durante las primeras semanas, la escasez de

material de protección supuso un problema para la dotación de las plantas COVID, hecho que llenó los titulares de la prensa. En nuestro medio, si bien ha existido la sensación de falta de material, la colaboración por parte del personal, la organización de circuitos de circulación y asistencia sanitaria que permitiera escatimar en lo posible el uso de material permitió ir cumpliendo objetivos asistenciales con el mínimo, disminuyendo y reservando su uso para las situaciones de riesgo, pero manteniendo el máximo de protección posible del personal. A pesar de todas estas medidas, se han contabilizado 30.000 enfermos entre el personal sanitario según cifras oficiales hasta el 4 de mayo, y en nuestro medio el SARS-CoV-2 se ha detectado en un 12% del total de los empleados.

Fases de la epidemia

La epidemia ha tenido diferente impacto en las diferentes ciudades y áreas sanitarias. En nuestra ciudad, una de las más castigadas por el coronavirus, ha pasado por diferentes situaciones. Algunos autores hablan de 3 fases, que en nuestro caso quedan definidas también. Inicialmente en la fase 1 con escasa

incidencia, se pudo ir adaptando la presión de Urgencias reconvirtiendo las plantas a positivas para dar cobertura, recurriendo inicialmente a los pabellones periféricos del hospital y, finalmente, ocupando la mayor parte de éste. Sin embargo, en esta fase las camas de críticos podían absorber los pacientes en estado grave. La fase 2 es a donde han llegado la mayor parte de las ciudades grandes del país, y es la situación en la que se reconvirtió la actividad del hospital casi en su totalidad, pero manteniendo algo de actividad quirúrgica programada, fundamentalmente postraumático grave y oncológica, y reconvirtiendo las reanimaciones a camas de críticos o ampliando áreas de críticos, manteniendo áreas especiales como Unidad Coronaria, Unidad de Ictus y Unidad de Quemados. Estos hospitales han estado muy presionados sobre todo por recursos materiales.

En la fase 3 han entrado unos pocos hospitales a nivel nacional tal y como recoge la publicación de la Dra. Del Caz. Entre ellos el nuestro, en el que las Unidades especiales fueron reconvertidas, y con ello todo el personal para poder dar soporte y asistencia a lo pacientes con SARS-CoV-2 graves. Esto llevó a que en

nuestro hospital se habilitaran 150 camas de críticos, el doble de lo habitual, recurriendo a quirófanos y sus respiradores. Fue una situación de extrema gravedad para poder dar asistencia al paciente grave subsidiario de tratamiento en Unidad de Críticos.

Unidad de Quemados

De las 9 Unidades de nuestro país, cada una de ellas se ha adaptado en función de la fase en la que se encontraba su hospital. La mayor parte han llegado como máximo a la fase 2, sin embargo, la nuestra tuvo que reconvertirse a Unidad COVID, a pesar de la presión positiva, para poder dar asistencia a los pacientes críticos. Se habilitó el espacio de Banco de piel como área limpia para que el personal se pusiera los equipos de protección, se clausuró el quirófano de la Unidad, se habilitaron todas sus camas para paciente crítico. En la zona no crítica se instalaron monitores portátiles, utilizando la habitación de curas para los equipos de protección, y dejando las camas de no críticos para habilitar una zona de Unidad de Cuidados Respiratorios (UCRE), a cargo de Neumología, para el ingreso de pacientes precríticos o semicríticos, con ventilación en

presión positiva. Tras tres semanas de reconversión, la Unidad se volvió a limpiar para ser área no-COVID, situación en la que se encuentra actualmente.

Organización

El principal reto durante toda la epidemia y actualmente es establecer los circuitos de personal y pacientes que garanticen la separación entre pacientes positivos y negativos. Más aún cuando la sensibilidad y especificidad de las pruebas es variable. En época de máxima prevalencia, la sintomatología permitía clasificar a los pacientes como positivos hasta PCR, sin embargo, en el momento actual con menos presión, no se puede asumir la posibilidad con los síntomas, ni la negatividad en ausencia de ellos, puesto que los asintomáticos transmiten la enfermedad.

Durante la fase 1 y 2, el circuito siempre era hacia el tratamiento ambulatorio del paciente quemado en lo posible, y reservando los ingresos para los más graves, forzando las curas ambulatorias. Al igual que en otros países, la disminución del número de quemados permitió garantizar la atención con los mismos estándares de calidad que previamente. Sin em-

bargo, todos los pacientes eran aislados desde el principio hasta su diagnóstico con PCR, que permitiera clasificarlos en positivos o negativos. Nuestra Unidad admitía sólo pacientes negativos hasta finales de marzo, y la zona de críticos sólo admitía quemado crítico o paciente crítico negativo, puesto que se convirtió en la UCI general polivalente COVID negativa. Durante la fase 3, al convertirse en área COVID positiva, sólo admitiría quemados COVID positivos, sin embargo, no fue necesario recurrir a ella en ningún caso. Nuestro protocolo dejaba para ingreso de quemados como COVID negativo una reanimación postquirúrgica.

En cuanto al personal de la Unidad, el personal de enfermería colaboró en otras plantas COVID si era necesario, como voluntarios en su mayor parte. El personal facultativo se organizó en dos grupos, quedando disponibles a semanas alternas para desempeñar la actividad de consultas y quirófanos, así como el apoyo a plantas de Medicina Interna y Neumología. La colaboración multidisciplinar en estos equipos ha sido una de las claves para dar soporte a todas las plantas de nueva creación para la atención de pacientes con coronavirus. De todo el personal, sólo una enfermera y 6

facultativos resultaron positivos durante la epidemia hasta la fecha. La mayor parte de estas infecciones ocurrieron durante las dos primeras semanas, cuando existía más escasez de equipos de protección, así como una mayor sensación de falsa seguridad ante los pacientes asintomáticos. Sin embargo, todos ellos se reincorporaron posteriormente a su puesto laboral sin secuelas.

Conclusiones

La pandemia de SARS-CoV-2 ha supuesto una agresión extrema a todos los hospitales de nuestro país, y en concreto a las Unidades de Quemados, obligando a la reorganización de la plantilla y los recursos materiales de nuestras Unidades. Ha habido una reducción drástica en el número de pacientes quemados respecto a años previos, pero el reto más importante ha sido la organización de los circuitos de ingreso de los pacientes quemados entre COVID positivos y negativos, para garantizar la atención sanitaria de calidad a los quemados, reduciendo el riesgo de contaminación nosocomial de pacientes negativos o personal sanitario.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

Más información en:

Rabi FA, Al Zoubi MS, Kasasbeh GA, et al. SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far. *Pathogens*. 2020;9:231.

Yeager A. Coronavirus's genetics hint at its cryptic spread in communities – Contact tracing and genetic testing reveal how SARS-CoV-2 circulated among individuals for weeks, especially in the US, before being detected. *The Scientist* [Internet] 2020 March. [Access April 2020]. Available from: <https://www.the-scientist.com/news-opinion/coronaviruss-genetics-hint-at-its-cryptic-spread-in-communities-67233>.

Scales DC, Green K, Chan AK, et al. Illness in intensive care staff after brief exposure to severe acute respiratory syndrome. *Emerg Infect Dis*. 2003; 9: 1205–10.

Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020; 395: 565–74.

Brücher BLD, Nigri G, Tinelli A, et al. COVID-19: Pandemic surgery guidance. 4Open [Internet] 2020 April [Access April 2020]. Available from: <https://www.4open-sciences.org/articles/fopen/abs/2020/01/fopen200002s/fopen200002s.html>

Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323:1061-69.

Lei S, Jiang F, Su W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EclinicalMedicine* [Internet] 2020 April [Access April 2020]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100331>

Forrester JD, Nassar AK, Maggio PM, et al. Precautions for Operating Room Team Members During the COVID-19 Pandemic. *J Am Coll Surg*. 2020;230:1098-101

Barret JP, Chong SJ, Depetris N, et al. Burn center function during the COVID-19 pandemic:

An international multi-center report of strategy and experience [published online ahead of print, 2020 Apr 10]. Burns [Internet] 2020 April [Access April 2020]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.04.003>

Pérez del Caz D, Salmerón-González E, Martínez-Méndez JR, et al. Organización de unidades de quemados durante la pandemia por COVID-19: experiencia de 5 unidades de quemados. Cir Plast Iberolatinoam.2020;46:67-74

Ranno R, Vestita M, Verrienti P, et al. The role of enzymatic debridement in burn care in the COVID-19 pandemic. Commentary by the Italian Society of Burn Surgery (SIUST). Burns [Internet] 2020 April [Access April 2020]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.04.003>

Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII). Informe sobre la situación de COVID-19 en personal sanitario en España [Internet] Madrid: www.isciii.es; 2020 [Actualizada en Mayo de

2020; acceso Mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a.%20Situaci%C3%B3n%20en%20Sanitarios%20a%2004%20de%20mayo%20de%202020.pdf>

Brat GA, Hersey S, Chhabra K, et al. Protecting Surgical Teams During the COVID-19 Outbreak: A Narrative Review and Clinical Considerations. Ann Surg. [Internet] 2020 April [Access April 2020]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32379080/>

Ma SY, Yuan ZQ, Peng YZ, et al. Recommendations for the Regulation of Medical Practices of Burn Treatment During the Outbreak of the Coronavirus Disease 2019. Zhonghua Shao Shang Za Zhi. [Internet] 2020 February [Access May 2020]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32111114/>

Utilización de los vendajes elásticos autoadherentes para la rehabilitación de la mano quemada

Alberto Sánchez-García¹, Juan Ramón Esteban-Vico², Elena García-Vilariño¹,
Nieves Vanaclocha¹, María Dolores Pérez-del-Caz²

Facultativo Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

¹Servicio de Cirugía Plástica y Quemados

Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. España

²Hospital Quirón Salud. Valencia. España

e-mail: asgarcia1992@hotmail.com

Resumen

Introducción: Las quemaduras en manos requieren de un abordaje multidisciplinar enfocado a la obtención del mejor resultado estético y funcional posible. El inicio de la rehabilitación debe ser precoz, y combinar ferulización, fisioterapia y presoterapia. El uso de vendajes elásticos autoadherentes, como Coban® parece eficaz en la prevención y tratamiento de la cicatrización hipertrófica.

Pacientes y método: se realizó un estudio

retrospectivo sobre 14 pacientes con quemaduras de 2º grado profundo y 3º grado en manos, analizando sus características sociodemográficas, extensión de la quemadura, profundidad, tiempo hasta la aplicación de la presoterapia, índice de complicaciones y grado de recuperación funcional.

Resultados: La etiología de las quemaduras mayoritaria fue la debida a llama (71.4%). La profundidad de las quemaduras fue de 3º grado en el 57%, y de 2º grado profundo en el

43%. En la mitad de los casos, las quemaduras eran bilaterales. El periodo medio desde la epitelización hasta la aplicación del vendaje elástico autoadherente fue de 17.9 días. La duración media del tratamiento fue de 75.54 días. En cuanto a las complicaciones, la más frecuente fue la cicatrización hipertrófica leve en el 28.6%.

Conclusión: el vendaje elástico autoadherente Coban® parece constituir una terapia de rehabilitación eficaz en el manejo de las quemaduras en mano. Se requiere de estudios de mayor envergadura para obtener un mayor grado de evidencia.

Palabras clave: quemaduras; rehabilitación; presoterapia.

Abstract

Introduction: Burns on hands require a multidisciplinary approach focused on obtaining the best possible aesthetic and functional result. The start of rehabilitation should be as early as possible, and combine splinting, physiotherapy and pressotherapy. The use of self-adhesive elastic bandages, such as Coban®,

is effective in the prevention and treatment of hypertrophic scarring.

Patients and method: a retrospective study was carried out on 14 patients with burns of 2nd and 3rd degree on the hands, analyzing their sociodemographic characteristics, extent of the burn, depth, time until the application of pressotherapy, index of complications and degree of functional recovery.

Results: The etiology of the burns was mainly due to flame (71.4%). The depth of the burns was 3rd degree in 57%, and 2nd degree in 43%. In half of the cases, burns affected both hands. The average period from epithelialization to the application of the self-adhesive elastic bandage was 17.9 days. The average duration of treatment was 75.54 days. Regarding complications, the most frequent was mild hypertrophic scarring in 28.6%.

Conclusion: Coban self-adhesive elastic bandage seems to constitute an effective rehabilitation therapy in the management of burns on hands. Larger studies are required to obtain a higher degree of evidence.

Key words: burns; rehabilitation; pressotherapy.

Introducción

Las quemaduras constituyen lesiones con elevada morbimortalidad asociada. Sus secuelas pueden suponer un perjuicio funcional y estético de gravedad variable, en función de la extensión y profundidad de las mismas. Las manos se encuentran afectas en más del 80% de los pacientes grandes quemados. A pesar de la escasa superficie corporal que representan, la pérdida funcional derivada de su afectación las sitúa como un objetivo prioritario en la prevención y tratamiento de sus secuelas. En este contexto, el tratamiento quirúrgico y rehabilitador de la mano quemada debe entenderse desde una perspectiva multidisciplinar, al igual que el abordaje global del paciente.

La elevación de los miembros superiores, la utilización de férulas y ortesis, las movilizaciones pasiva y activa precoces, y las prendas de compresión son elementos útiles para el tratamiento del edema. La compresión puede emplearse de manera sincrónica con la pauta individualizada de ejercicios. Para ello, la utilización de vendajes autoadherentes, como Coban® (3M, Canadá), resulta de utilidad. Esta modalidad de vendaje presenta propiedades

elásticas y escasa adhesión a los tejidos, lo que facilita su retirada y minimiza la posibilidad de aparición de lesiones.

En nuestra experiencia, utilizamos este vendaje tanto en quemaduras agudas sobre las que no está indicada la cirugía, como en aquellas intervenidas mediante desbridamiento y autoinjertos de piel. Puede emplearse desde el prendimiento estable de los injertos, como "terapia puente" previa a la instauración de las prendas de presoterapia definitivas. Presenta varias ventajas y beneficios con respecto a otros vendajes elásticos, como la comodidad del paciente, la inalterabilidad de la tensión y la posibilidad de movilización. Todas ellas la convierten en ideal para esta etapa del proceso de curación de las quemaduras.

En la presente publicación exponemos las recomendaciones para el empleo del vendaje elástico autoadherente Coban®. Se describen los pasos para su aplicación sobre la mano del paciente quemado, así como sus indicaciones. Además, se incluyen los resultados obtenidos mediante el estudio retrospectivo de una serie de casos de quemaduras de manos en las que se empleó esta modalidad de rehabilitación.

Material y método

Características del estudio

Se realizó un estudio retrospectivo de una serie de 14 pacientes, hospitalizados en la Unidad de Quemados del Hospital Universitari y Politècnic La Fe (Valencia, España). Éstos presentaban quemaduras de 2º grado profundo o de 3º grado en una o ambas manos. A todos ellos se les aplicó el vendaje autoadherente Coban®.

Variables estudiadas

Se estudiaron de forma retrospectiva las características demográficas de los pacientes, la etiología de la quemadura, la superficie corporal afecta, la profundidad, el tiempo comprendido entre la cobertura o curación con injertos hasta la utilización del vendaje autoadherente, la duración del tratamiento con el mismo, las complicaciones asociadas (cicatrización patológica, retracción, eritema, prurito, infección), así como el grado de recuperación funcional obtenido.

Indicaciones para la utilización del vendaje autoadherente Coban®

Las indicaciones para el empleo del vendaje

autoadherente Coban® en nuestra Unidad de quemados son:

- Epitelización completa en mano, conseguida mediante segunda intención.
- Epitelización subtotal de la quemadura, aplicando una cura poco abultada bajo el vendaje.
- Mano quemada tratada mediante desbridamiento y autoinjertos, una vez que éstos se encuentran prendidos y estables.
- Terapia "puente", a la espera de la disponibilidad de prendas de presoterapia definitivas.
- Imposibilidad de utilización de prendas de presoterapia definitivas, bien por indisponibilidad de las mismas, o por incapacidad del paciente para su utilización (molestias, incomodidad o rechazo expreso por parte de éste).

Antes de la aplicación del vendaje, se requiere una inspección minuciosa de ambas manos, con el objetivo de detectar áreas no epitelizadas, signos de infección y otras complicaciones. Si se indica el tratamiento, se realizará una limpieza de las manos con antiséptico, y un secado cuidadoso de las mismas previamente a su aplicación.

Técnica de aplicación del vendaje autoadherente

En primer lugar, cortamos la venda a una longitud igual a la distancia entre la punta de los dedos del paciente y el codo. Se preparan cinco tiras equidistantes para el vendaje de las falanges, y dos tiras más gruesas para el vendaje de carpo y metacarpo (Figura 1 y 2).

Ahora, se coloca un fragmento ancho de venda a la altura de las articulaciones metacarpo-falángicas y en el carpo (Figura 3). A continuación, vendamos cada dedo por separado. Para ello, primero colocamos la venda longitudinalmente sobre la cara dorsal de cada dedo,

y enrollamos la venda en dirección proximal (Figura 4). Ahora, cubrimos cada una de las comisuras interdigitales mediante fragmentos adicionales (Figura 5 y 6). Además, en casos específicos en los que la quemadura pueda producir una retracción de los dedos en flexión o extensión, colocaremos tiras elásticas individuales en dirección contraria a la potencial retracción (Figura 7). Por último, las férulas y ortesis pueden ser empleadas como tratamiento coadyuvante, como por ejemplo para la separación de la primera comisura (Figura 8).

Imágenes originales de Esteban-Vico, JR. publicadas en Cir. plást. iberolatinoam, 2016, 42(4): 347-353 y reproducidas bajo permiso.



Figura 1. Referencia codo-dedos para la longitud adecuada de los fragmentos de venda.



Figura 2. Tiras para cobertura de carpo, metacarpo y/o muñeca (laterales) y falanges (centro).



Figura 3. **A.** Colocación del vendaje sobre articulaciones metacarpo-falángicas. **B.** Colocación de vendaje sobre el carpo. **C.** Aspecto del vendaje elástico una vez colocado en carpo y metacarpo

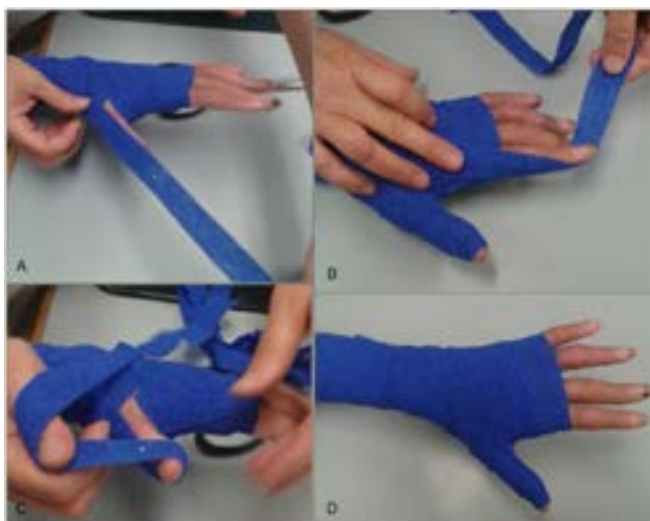


Figura 4. Vendaje digital individual. **A.** Colocación de tira longitudinal dorsal. **B** y **C.** Enrollamiento proximal de los dedos. **D.** Aspecto final.



Figura 5. Refuerzo de comisuras interdigitales.



Figura 6. Aplicación de vendaje elástico sobre la primera comisura.



Figura 7. Refuerzo volar en un paciente con alta probabilidad de contractura en extensión, por la severidad de la quemadura dorsal.



Figura 8. Colocación de férula termoplástica en la primera comisura interdigital.

Consideraciones prácticas y posibles complicaciones

El vendaje compresivo debe utilizarse las 24 horas del día. Permite la realización de ejercicios y medidas de rehabilitación, ya que no restringe la movilidad de la mano. Además, la instrucción de los familiares del paciente en su colocación permite que éstos puedan aplicarlo domiciliariamente, reduciendo la necesidad de visitas al hospital.

Algunas posibles complicaciones son la pérdida de la posición funcional durante su coloca-

ción, incomodidad, tensión excesiva, dolor, rechazo al material o aflojamiento del vendaje.

Resultados

Se incluyeron un total de 14 pacientes. La media de edad fue de 44.1 años. El 78.5% eran varones (n=11), y el 21.5% (n=3) mujeres. La etiología de las quemaduras fue: llama (71.4%, n=10), escaldadura (7.1%), contacto (7%), pólvora (7%) y flash eléctrico (7%). La profundidad de las quemaduras fueron de 3º grado en el 57% (n=8), y de 2º grado profun-

do en el 43%. En la mitad de los casos, las quemaduras eran bilaterales en manos. La superficie corporal afectada media era de un 20% (+/- 18%).

El periodo medio desde la epitelización hasta la aplicación del vendaje elástico autoadherente fue de 17.9 días (+/- 7.9 ST). En 16 pacientes se realizó desbridamiento y autoinjerto (93%), mientras que en uno restante se obtuvo la epitelización por segunda intención. La duración media del tratamiento fue de 75.54 días +/- 47.2 ST.

En cuanto a las complicaciones, existió cicatrización hipertrófica en el 28.6% de los casos (n=4). En todos ellos, se trataba de formas leves. El edema prolongado apareció únicamente en un paciente (7%). El prurito en manos únicamente fue reportado por un paciente (7%), al igual que la incidencia de infección (7%).

En cuanto al rango de movilidad articular al año de seguimiento, el 64.3% de los pacientes (n=9) recuperó totalmente la movilidad; el 14.3% (n=2), presentó una limitación leve, otro 14.3% presentó una limitación moderada y finalmente un 7% (n=1), presentó limitación severa.

En lo referido a terapias multimodales, el 100% de los pacientes siguió un tratamiento con férulas, vendaje elástico y fisioterapia, y un 78.6% (n=11) combinó este mismo tratamiento con prendas de presoterapia.

Discusión

Existe escasa bibliografía acerca del empleo y el protocolo de aplicación de los vendajes elásticos autoadherentes en el tratamiento de las quemaduras. Se requiere un mayor nivel de evidencia al respecto, para demostrar la eficacia de éste para la rehabilitación de las manos quemadas. No obstante, datos indirectos obtenidos de pacientes con linfedema indican los buenos resultados obtenidos en el manejo del edema. La posibilidad de realización simultánea de ejercicios posturales y de movilidad pasiva y activa, permiten su empleo como una terapia coadyuvante. Desde los años setenta, las terapias de presión han constituido el tratamiento no invasivo más utilizado para la prevención y tratamiento de la cicatrización hipertrófica, a pesar de la escasez de bibliografía al respecto.

Ha sido demostrada la reducción en la altura de la cicatriz en estudios de grandes tamaños

muestrales. Sin embargo, la importancia clínica de este hecho continúa siendo fruto de controversia.

El mecanismo por el cual la terapia de presión ejerce su efecto continúa siendo incierta. Una hipótesis establece que la presión generada sobre la cicatriz disminuye la proliferación de fibroblastos y ejerce efectos sobre la función de los inhibidores de la colagenasa, alfa-macroglobulinas, mastocitos y la neovascularización.

Siendo conscientes de las limitaciones de este estudio en cuanto a tamaño muestral, podemos afirmar que la presoterapia precoz con este vendaje previene el edema prolongado y sus consecuencias sobre la mano quemada. Además, puede mejorar el aspecto de la cica-

triz, aumentar su flexibilidad, y disminuir el dolor y prurito asociados. La tasa de complicaciones derivadas de su empleo es muy baja.

Conclusiones

Las quemaduras en áreas estéticas y funcionales, como las manos, requieren de un abordaje multidisciplinar que minimice las secuelas derivadas de la lesión. La rehabilitación multimodal, en la que se encuentra englobada la presoterapia mediante vendaje elástico autoadherente, permite el adecuado manejo del edema, la mejoría en el rango de movimiento y la capacidad prensil. En las fases tardías, la presoterapia mejora el aspecto de la cicatriz y reduce el dolor y el prurito.

Más información en:

Sedhiou MA, Farme S, Morgan D, et al. Comprehensive rehabilitation of the burn patient. En Herndon DN. Total Burn Care. 3ª edición. New York, Elsevier, 2007. p. 620-51.

Luce EA. The acute and subacute management of the burned hand. Clin Plast Surg 2000;27:49-63.

Esteban-Vico JR, Villaverde-Doménech, Pérez-del-Caz MD, et al. Vendaje autoadherente en el tratamiento integral y rehabilitador de la mano quemada. Cir Plast Iberolatinoam. 2016;42:347-53.

Sorenson MK. The edematous hand. Phys Ther. 1989;69:1059-64.

Anzarut A, Olson J, Singh P, et al. The effectiveness of pressure garment therapy for the prevention of abnormal scarring after burn injury: A meta-analysis. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2009; 62:77-84.

Microstomías, rehabilitación multidisciplinar

Silvia Vázquez Vilariño¹, Irma Cabo Varela², Diana Lourido Castiñeiras³

¹Fisioterapeuta, ²Logopeda, ³Terapeuta ocupacional

Xerencia de Xestión Integrada A Coruña. España

E-mail: Diana.Lourido.Castineiras@sergas.es

Resumen

Se define microstomía como la disminución de tamaño de la abertura oral bien sea congénita, síndrome de Freeman-Sheldom o adquirida, como la esclerodermia y la quemadura facial siendo este el caso que vamos a tratar. La microstomía puede provocar un compromiso nutricional, dificultar la higiene oral así como la correcta articulación del habla. Cuando pensamos en la limitación de la apertura bucal debemos tener en cuenta que esta limitación afecta a múltiples funciones y por tanto a la calidad de vida de los pacientes. La mímica facial es fundamental en la comunicación no

verbal lo que hace evidente el perjuicio psicológico y social además del estético. Una vez restaurada la superficie cutánea nuestro objetivo será mantener la función y minimizar las retracciones, siendo el fin último del proceso mejorar la calidad de vida y proporcionar el mayor confort posible al paciente quemado. El abordaje rehabilitador de esta patología es multidisciplinar, implicando a fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y logopeda y su implementación debe ser temprana e intensiva para lograr los mejores resultados. Las técnicas de fisioterapia respiratoria, terapia miofuncional, estiramientos, fricción, movilización articular,

uso de órtesis, y dispositivos orofaciales forman parte del arsenal terapéutico para tratar esta patología.

Palabras clave: microstomía, quemadura facial, rehabilitación.

Abstract

Microstomia is defined as the size reduction of the oral opening, whether it is congenital, Freeman-Sheldom syndrome or acquired via scleroderma or facial burn, this being the case that we are going to treat. This can lead to nutritional impairment, hinder oral hygiene, as well as the correct articulation of language. When thinking about the limitation of the oral opening, we must consider that this limitation affects multiple functions and, therefore, the quality of life of patients. Face expression is essential to non-verbal communication, and this is evidenced in the psychological and social damage, in addition to the aesthetic damage. Once the skin surface is restored, our goal will be to maintain the functions and mitigate the retractions, the ultimate goal of the process is to improve quality of life and provide the greatest possible comfort to the

burned patient. The rehabilitation approach to this pathology must be multidisciplinary, involving the physical therapist, occupational therapist and speech therapist, and its early and intensive implementation achieves the best results. Respiratory physical therapy, myofunctional therapy, stretching, friction, joint mobilisation techniques, use of orthosis, orofacial devices are all part of the therapeutic arsenal in the treatment of this pathology.

Keywords: microstomia, facial burn, rehabilitation.

Introducción

La cicatrización de heridas no resulta ideal cuando existe un proceso inflamatorio aumentado y prolongado. Este es el caso de las quemaduras, en las que la fase de remodelación se ve complicada a causa de la inflamación. Si bien la fibrosis es un proceso natural, para restaurar la función del tejido durante la curación de heridas, puede tornarse patológico; dando lugar a un tejido disfuncional como cicatrices hipertróficas. Todas las lesiones cutáneas de la cara deben estar bajo vigilancia, y en mayor medida si son profundas, a fin de actuar pre-

cozmente y minimizar retracciones. Estas cicatrices suponen una grave complicación para la rehabilitación del paciente quemado, más aún cuando su retracción afecta a los orificios faciales ya que en microstomías severas se puede ver comprometida la alimentación. Se considera una apertura oral funcional cuando el eje horizontal es de 50 mm. y el eje vertical de 40 mm. Debemos tener en cuenta que los músculos faciales poseen una inserción móvil cutánea y se agrupan alrededor de los orificios de la cara para constreñirlos o dilatarlos, por lo que resulta prioritario su estiramiento. La característica circunferencial del músculo orbicular de la boca predispone a la aparición de contracturas cicatriciales y microstomía. Dado que el tejido facial está ricamente vascularizado el tratamiento conservador suele ser la primera opción sin descartar la cirugía. Un aspecto básico de la rehabilitación de la microstomía es la coordinación de los distintos profesionales, ya que es necesario buscar la complementariedad entre las técnicas de manipulación, ejercicios, y el uso de órtesis bucales.

Aunque por motivos didácticos a continuación presentaremos las bases de intervención

de manera independiente, es importante recalcar que la actuación del fisioterapeuta, logopeda y terapeuta ocupacional será siempre precoz, conjunta y coordinada y debe respetar la tolerancia del paciente a fin de lograr una buena adhesión al tratamiento.

Fisioterapia

En la fase inicial de la intervención el objetivo del fisioterapeuta irá dirigido a prevenir las posibles complicaciones respiratorias, que puedan derivarse de la inmovilidad y la ventilación mecánica. Si el paciente se encuentra sedado emplearemos técnicas pasivas como la vibración o el drenaje postural. Cuando el paciente ha superado la situación de sedación y colabora, iniciaremos respiraciones abdomino-diafragmáticas dirigidas a lograr una correcta ventilación de todas las zonas pulmonares, en especial de las bases, que son las más afectadas por una hipoventilación consecuente de la posición mantenida del paciente en decúbito. Podemos ayudarnos de aparatos como el inspirómetro incentivador de volumen y flujo que le ofrece una retroalimentación al paciente para mejorar su capacidad vital. A ello uniremos la enseñanza de

técnicas de higiene bronquial que favorezcan el drenaje de secreciones: aceleraciones del flujo espiratorio a bajo y alto flujo, tos dirigida o espiración lenta total a glotis abierta en la-terocúbito (ELTGOL).

Pasada esta fase los objetivos de fisioterapia serán el mantenimiento de rangos articulares, flexibilización tisular y recuperación funcional. Para ello los ejercicios faciales y orales son una parte esencial del tratamiento y su instauración se hará respetando el período de espera postinjerto, si éste fuese preciso. Emplearemos diversas técnicas de terapia ma-

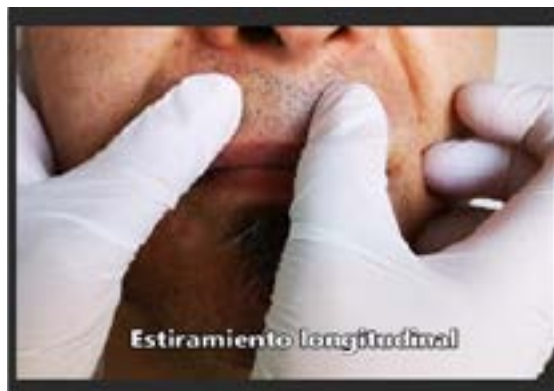
nual: fricción o maniobras de cizalla (video 1) para minimizar la fibrosis, estiramiento longitudinal, transversal (video 2), así como abordaje intrabucal (video 3) todas ellas encaminadas a la flexibilización muscular y cutánea.

La movilidad de la mandíbula también debe ser ejercitada en todos sus movimientos, apertura, cierre, propulsión, retropulsión y diducción para prevenir la aparición de microstomía y la posible atrofia de los músculos masticatorios debida a la alimentación por sonda.

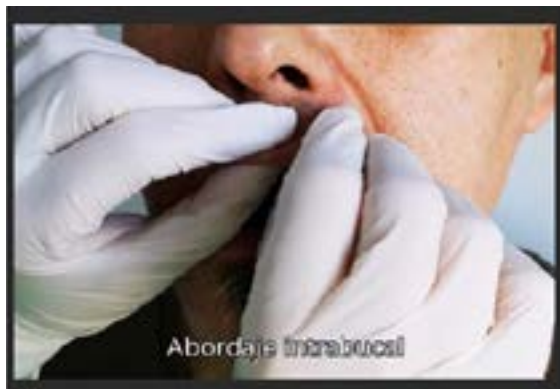
Como mencionamos anteriormente debemos incidir en la rehabilitación de la expresividad



Vídeo 1 - Fricción Cizalla



Vídeo 2 - Estiramiento longitudinal



Vídeo 3 - Abordaje intrabucal

de la cara pues esta ostenta la representación personal y posee una función de interacción social fundamental. Para ello se enseñará al paciente ejercicios de mímica facial asociados al sentimiento que expresan para reforzar la coactivación de varios músculos simultáneamente, lo que mejora la expresión facial y por extensión la comunicación no verbal.

Logopedia

La rehabilitación de la microstomía por parte del logopeda debe ser lo más precoz posible, en cuanto el estado del paciente lo permita. En este sentido debemos valorar, desde el punto de vista logopédico, no sólo su impli-

cación en la deglución y la fonación sino también en aspectos básicos como besar, expresar sentimientos, higiene oral y la implicación social de sentarse alrededor de una mesa. Si bien el objetivo inicial de esta intervención debe ser asegurar la alimentación oral de forma eficiente y fomentar la comunicación oral, no debemos olvidar todos estos aspectos que aunque no son urgentes si son importantes.

La valoración inicial incluirá la exploración extra e intraoral, todas las funciones estomatognáticas (respiración, succión, deglución, masticación, articulación y fonación) y la movilidad laríngea. Una vez la superficie cutánea esté reparada insistiremos en lograr la mayor flexibilidad posible de los tejidos evitando la retracción y los patrones compensatorios negativos. Como paso previo a la intervención directa en la zona oral es recomendable realizar estiramientos de cuello y hombros así como masaje facial para favorecer la correcta disposición de la zona. Todos los ejercicios a realizar serán siempre pensando el restaurar la funcionalidad. Para ello disponemos de un arsenal de técnicas manipulativas, combinando ejercicios isométricos, isocinéticos y funcionales con el entrenamiento en maniobras

compensatorias. En la zona orofacial realizaremos movilizaciones, elongaciones (video 2), vibración digital y con vibradores faciales, terapia miofuncional y estimulación de puntos motores para activar los distintos grupos musculares. A nivel intraoral es importante valorar la capacidad funcional de la lengua (tanto de cara a propulsión del bolo como para la articulación de los fonemas del habla) así como la integridad y función de pterigoideos ya que pueden verse comprometidos debido a la microstomía y patrones compensatorios.

Realizaremos principalmente ejercicios de movilidad, fuerza y control lingual, soplo así como manipulación manual y masaje intraoral. En caso de que el movimiento laríngeo esté comprometido realizaremos masaje laríngeo y ejercicios para favorecer los movimientos de ascenso y adelantamiento.

Actualmente hay distintos dispositivos comercializados para ejercitar la apertura bucal y lingual como pueden ser el Therabite o rehabilitador mandibular y los ejercitadores orales y labiales. Si bien estos instrumentos son muy útiles para facilitar el tra-

bajo autónomo y repetitivo del paciente en el domicilio, no siempre se adecuan a todos los usuarios. Nuestra experiencia en colaboración con terapia ocupacional, nos ha llevado a la adaptación de diferentes dispositivos médicos como pueden ser los retractores de mejillas y labios, cánulas de balón, espéculos, abre bocas (biteblock) y botones laríngeos de diferentes calibres entre otros (figura 1).

Es importante instruir al paciente y/o acompañante en la realización de ejercicios que puedan ser reproducidos a lo largo del día ya



Figura 1

que como hemos dicho; un aspecto relevante de la rehabilitación es que sea intensiva, combinando sesiones con los distintos terapeutas y entrenamiento del paciente de manera autónoma.

Una vez asegurada la alimentación oral eficaz tendremos que afinar los objetivos de logopedia y nuestra intervención para adaptarnos a la particularidad de cada paciente. En ocasiones nuestro objetivo será perfeccionar ciertos fonemas del habla, lograr una mayor intensidad de voz, trabajar el timbre, valorar el tipo de alimento (en cuanto a consistencia y textura) que requiere menor número de estrategias compensatorias.

Terapia ocupacional

Otro de los profesionales que interviene en el tratamiento no quirúrgico de las microstomías es el terapeuta ocupacional, las técnicas que utiliza incluyen el posicionamiento, la presoterapia y los dispositivos ortésicos. Desde la órtesis creada por Hartford en 1975, la literatura describe una variedad de productos elaborados por diferentes profesionales (odontólogos, ortodoncistas, terapeutas ocupacionales) cuyo mecanismo de acción se

centra en provocar resistencia a la contractura y ampliar la abertura oral horizontal y verticalmente. De esta forma se puede hablar de órtesis extraorales e intraorales dependiendo de su ubicación, verticales horizontales o circumorales según la dirección de la tensión, estáticas o dinámicas si utilizan o no elementos que permitan graduar progresivamente la expansión de sus componentes y también se pueden diferenciar aquellas que están fijadas en la dentadura o en los tejidos. El uso de un dispositivo u otro va a estar condicionado por el profesional que lo diseñe y por las características del paciente, pues aquellos que sean edéntulos quedarían limitados a dispositivos con fijación tisular. Según la bibliografía consultada las órtesis más utilizadas son las sustentadas en los tejidos que aplican tensión horizontal en las comisuras.

Los materiales más frecuentes para dar soporte al tejido son termoplásticos de baja temperatura y resinas acrílicas; cinchas y velcros para sujeciones y regular la tensión; con el fin de graduar la amplitud y servir de anclaje se emplean elementos metálicos como tornillos, placas expansoras, muelles y ganchos.

Los objetivos a conseguir asociados al uso de

órtesis son el mantenimiento y progresión del diámetro oral además de evitar la retracciones del tejido perioral. Se podrán utilizar desde el tercer al sexto día de la quemadura siempre que la piel pueda soportar la tensión y durante un mínimo de cuatro a seis meses. Algunos autores recomiendan el uso continuado durante 24 horas dependiendo de la tolerancia, otros aconsejan alternar el uso de la órtesis con técnicas de masaje y ejercicios e incluso alternar diferentes dispositivos en función del progreso logrado.

Aunque las órtesis bucales han demostrado su eficacia en relación al incremento de la

apertura oral su uso está asociado a algunos aspectos negativos como el impacto estético en la imagen personal, la interferencia en el habla, el babeo, el discomfort, o la dificultad en su colocación. Estos y otros factores pueden limitar la adhesión terapéutica.

La información acerca del tratamiento de la retracción orofacial es escasa en la literatura actual por lo que la actuación se guía en parte por la experiencia clínica. Todo esto hace patente la necesidad de seguir investigando sobre el abordaje de la microstomía por quemadura dada la merma que implica en la calidad de vida del paciente.

Más información en:

Salmerón-González E, García-Vilariño E, et al. Recomendaciones de rehabilitación en el paciente quemado: revisión de literatura. Rev Bras Queim [Internet]. 2017 [citado 20 mayo 2020]; 16(2):117-129. Disponible en: <http://www.rbqueimaduras.org.br/details/373/pt-BR/recomendaciones-de-rehabilitacion-en-el-paciente-quemado--revisión-de-literatura>

Pavez, A. Terapia miofuncional en quemaduras orofaciales de segundo y tercer grado. Rev

Chilena de Fonoaudiología [Internet]. 2018 [citado 20 May 2020]; 17:1-16. Disponible en: <https://revistahistoriaindigena.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/51613>

El Ayadi A, Jay JW, Prasai A. Current Approaches Targeting the Wound Healing Phases to Attenuate Fibrosis and Scarring. Int J Mol Sci [Internet]. 2020 [citado 20 May 2020]; 21(3):1105. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/3/1105>

Paso a paso vamos humanizando

Lista Gerpe, Sonia M¹ ; Nión Seijas M Carmen¹

¹Enfermeras. Unidad de Quemados

Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña e Cee. A Coruña. España

e-mail: carmen.nion.seijas@sergas.es

Resumen

El ingreso hospitalario altera de manera significativa la vida diaria tanto del paciente como de su familia. La sensación de pérdida de libertad y de autonomía trae consigo sentimientos negativos. Para mejorar estos sentimientos hemos formado el equipo de humanización de la Unidad de Quemados. En él trabajamos siguiendo las líneas estratégicas del proyecto HUCI para conseguir un cambio de actitud en los profesionales e intentar alcanzar los objetivos que nos acrediten como Unidad humanizada.

Palabras clave: equipo de atención al paciente; unidad de quemados

Abstract

Hospital admission significantly alters the daily life of both the patient and his/her family. The feeling of loss of freedom involves negative feelings. To improve said negative feelings we have created the humanization team of the Burned Unit. In this Unit we work following the strategic lines of the HUCI project to achieve a change in the behavior of the professionals and seek the objectives that will give us credit as Humanized Unit

Keywords: patient care team; burn units

Introducción

La estancia de una persona en el hospital provoca tanto en ella como en su familia un desajuste en sus expectativas vitales, alterando las prioridades y los roles establecidos hasta el momento. Se encuentran con un entorno extraño y distante, ante el que se pueden sentir vulnerables, expuestos o desconfiados... Para intentar cambiar esa percepción, que los pacientes sientan salvaguardada su autonomía y se encuentren cómodos y seguros, varios profesionales nos reunimos para formar un equipo de trabajo cuyo objetivo principal es la humanización de la asistencia. A este equipo lo llamamos HU-QUE (Humanización de Quemados) y está integrado por enfermeras y TCAES (Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería) que dedican parte de su tiempo a pensar, proponer y desarrollar ideas para poner a las personas en el centro del cuidado. El propósito principal de este equipo es promover un cambio de actitud en todos los profesionales que forman parte de la Unidad de Quemados para conseguir una mirada más humanizada. Esta mirada también se dirige a los propios profesionales, ya que las situaciones que vivimos nos van desgastando. Aprender a

gestionar nuestras emociones nos ayudará a cuidar y cuidarnos mejor.

Primeros pasos

En un primer momento se propuso a alguien del personal para representar a la Unidad en la Subcomisión de Humanización de las Unidades de Críticos del hospital. Desde los primeros contactos con esta subcomisión fuimos ideando la manera de gestionar y desarrollar nuestras propias necesidades de Humanización. Para ello, nos reunimos una vez al mes, buscando la manera de dar a la Unidad una cara más amable y la complicidad de todos los miembros de la misma.

Nuestra guía de referencia es el Manual de buenas prácticas de humanización en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), desarrollado por Proyecto HUCI. Siguiendo sus líneas estratégicas hemos empezado a realizar cambios para conseguir alcanzar unos estándares de humanización.

El proyecto HUCI presenta 8 líneas estratégicas sobre las que trabajar. Éstas son: comunicación, ampliación de horario de visitas, bienestar del paciente, presencia y participación de los familiares, cuidados del profesional, prevención,

manejo y seguimiento del síndrome postcuidados intensivos, cuidados al final de la vida y por último infraestructura humanizada.

Desarrollo de las reuniones

La dinámica de cada reunión es trabajar sobre una de estas líneas estratégicas. Se repasan sus objetivos y se establecen aquellos que consideramos alcanzables, identificamos los que ya cumplimos y las mejoras que podemos introducir, así como las actividades que vamos a planificar para alcanzarlos.

Dejamos una parte del tiempo para el cuidado del profesional dedicándolo a hablar y escuchar las inquietudes de los miembros del equipo.

Intentamos celebrar las reuniones fuera del hospital, aunque a veces nos reunimos en nuestra sala de reuniones. Consideramos que un entorno alejado del centro ayuda a la relajación, a la desconexión y a unas relaciones más fluidas.

Logros conseguidos

En estos meses hemos realizado cambios atendiendo a las propuestas iniciales que han aportado los miembros del equipo y, como he-

mos mencionado anteriormente, siguiendo las líneas estratégicas del proyecto HUCI.

A. Ampliación de horarios: La Unidad siempre ha tenido un horario muy restringido, por sus características intrínsecas, existencia de presión positiva, quirófano interno, boxes para pacientes críticos, baños terapéuticos fuera de las habitaciones, con el consiguiente trasiego de personas (pacientes y personal) por el pasillo. Las visitas estaban permitidas, en horario de tarde, de 16:30h a 19:00h, posteriormente se amplió hasta las 21:00h. A día de hoy se contempla el acompañamiento de aquellos pacientes que lo necesitan, así como los horarios laborales de los familiares para facilitar las visitas. Las medidas adoptadas han ido encaminadas a contemplar las características individuales de cada paciente quemado y sus acompañantes, de modo que los mayores que lo precisen puedan estar acompañados por un familiar durante su estancia (los niños y niñas pueden estar acompañados las 24h por uno de sus progenitores o responsable a cargo). En caso de cirugía podrán estar acompañados por la mañana, antes y después de la cirugía.

- B. Comunicación con las familias: Se diseñó un tríptico informativo para los familiares (Figura 1), donde se describe la Unidad, su ubicación en el hospital, los horarios de información, visitas, etc. Existe la posibilidad de información telefónica a un familiar identificado previamente, ya que la Unidad es centro de referencia para un amplio territorio y los desplazamientos pueden resultar costosos y complicados.
- C. Comunicación entre los profesionales: Para mejorar la transmisión de la información



Figura 1. Reunión equipo HU-QUE en la sala de la Unidad de Quemados.

tanto oral como escrita sobre los pacientes hemos realizado una plantilla que utilizamos como guía durante el cambio de turno. Queremos conseguir un traspaso eficaz que garantice la seguridad del paciente, donde no se pierda información, esté bien estructurado, sea claro y conciso.

- D. Salas de espera más confortables: Hemos intentado mejorar las salas de los familiares y pacientes. De momento con nuestros propios medios y con donaciones de una biblioteca municipal, que nos ha donado libros y una estantería para crear un rincón de lectura. Nuestro propósito es convertir las salas de espera en salas de estar donde los pacientes y sus familiares puedan compartir momentos en un lugar cómodo y agradable. Por ello, hemos presentado una propuesta a la dirección del centro para mejorar espacios, no sólo las salas de espera, sino también el resto de estancias y los espacios del personal.
- E. Formación en habilidades humanas: Son tan importantes como las habilidades técnicas porque nos van a permitir entender y ayudar mejor a los pacientes, a las familias y a nuestros compañeros; van a contribuir

a mejorar la comunicación y a crear un ambiente de trabajo más tranquilo, comprensivo y facilitarán las relaciones entre todos. Nos permitirán adquirir competencias para desarrollar el cambio de actitud necesario para mejorar como personas, con el objetivo de ser coherentes, lograr empatía y respeto hacia los demás. Son las habilidades intangibles como la escucha activa, la compasión, la resiliencia, la relación de ayuda o la comunicación asertiva las que nos van a ayudar a ser mejores personas y, por tanto, mejores profesionales. Desde que se formó el equipo HU-QUE recibimos formación en comunicación de malas noticias, además de hacer hincapié en que los profesionales de la Unidad se inscriban en los cursos de formación continuada que ofrece el SERGAS (Servicio Galego de Saude) al personal sobre habilidades no técnicas.

F. Nos importa mucho el cuidado de los profesionales, pocas oportunidades ofrece la organización en este aspecto, por lo que hemos decidido cuidarnos a nosotros mismos. Hemos organizado un club de lectura llamado "café y libro" donde, partiendo de un libro propuesto, nos da la oportunidad de

hablar, escuchar y expresar nuestros sentimientos. La primera experiencia fue muy satisfactoria. Nos reunimos en una sala de la biblioteca del hospital, pero a causa de la cuarentena por el COVID 19, este proyecto y otros, que estábamos comenzando, han sufrido una pausa obligatoria.

Hoy más que nunca, la pandemia que vivimos presenta un panorama desolador donde el aislamiento impuesto para los pacientes ingresados puede ser angustiante y estresante. Nos hemos visto obligados a reducir el número de visitas a un solo familiar. No permitimos salir de las habitaciones a aquellos pacientes que ingresan hasta el resultado del test para COVID. Las salas de estar están desiertas. Parece que hemos dado un paso atrás en los cuidados humanos, retrocediendo en la senda que habíamos iniciado hacia una atención más humana, pero estamos seguros de que volveremos a dar pasos hacia delante.

La incertidumbre a la que nos enfrentamos genera desamparo y ansiedad, pero también permite un aprendizaje. La capacidad de empatía, respeto y apoyo crea equipos más unidos y fomenta el desarrollo de ideas humanas que iluminan esta senda oscura en un intento

necesario para salvaguardar la dignidad del ser humano, que es a fin de cuentas lo más importante en la humanización sanitaria y en la vida.

Conclusiones

La creación del equipo HU-QUE nos permite involucrarnos más en el buen funcionamiento de la Unidad.

Nos da la oportunidad de reflexionar sobre la influencia que puede tener el equipo en las actitudes del resto del personal.

Advertimos lo complicado, lento y a veces

desalentador que es desarrollar ideas, cuando dependemos de grupos superiores para poder aplicarlas.

Cuando trabajamos en equipo mejoramos la creatividad y el aprendizaje, las ideas que van surgiendo se enriquecen y se perfeccionan con las distintas aportaciones individuales.

Las mejoras conseguidas nos alientan a continuar porque nos animan a pensar que este equipo es necesario para lograr una Unidad de Quemados excelente en términos de humanización. Por lo tanto, excelente en el cuidado de personas.

Tríptico informativo

LA UNIDAD DE QUEMADOS

Es una unidad de referencia designada por el Ministerio de Sanidad, certificada con la Norma ISO 9001:2015, que trata quemaduras y afecciones graves de la piel.

Infraestructura

- 3 estancias para críticos
- 5 habitaciones individuales
- 1 habitación doble
- 1 quirófano
- 2 consultas externas
- 3 salas de estar (una con taquillas)
- Aseo con ducha para familiares

Equipo asistencial

Nuestro equipo humano está formado por:

- 2 cirujanos plásticos
- 1 médico intensivista
- 1 supervisora de enfermería
- 14 enfermeras
- 9 técnicos/as en cuidados de enfermería
- 1 fisioterapeuta
- 1 terapeuta ocupacional
- 1 psicólogo/a
- 1 trabajador/a social
- 1 celador/a

Existen personas de apoyo psicosocial a su disposición en la 4ª planta (Trabajo social).

 **Horario de visita**

TARDE : De 16:30 a 21:00h

MAÑANA: Podrán pasar aquellos familiares de pacientes que van a quirófano. Se permitirá una breve visita antes y después de quirófano.

Habrà situaciones especiales en las que estos horarios podrán ser modificados. Si es su caso, serán debidamente informados.

Si el horario no se ajusta a sus posibilidades, avísenos.

 **Teléfonos de contacto**

SECRETARÍA: 981178116

ENFERMERÍA: 981178028

NUESTRO PROPÓSITO ES DAR
UNA ASISTENCIA
HUMANIZADA DE CALIDAD



Área Sanitaria da Coruña e Comar

Bienvenido/a a la Unidad de Quemados**Información para las familias**

(Adultos)

**Como llegar**

Estamos en el edificio Sur, en la 6ª planta. Ascensores 28 y 29 . Puede llegar a ellos atravesando el pasillo de Trabajo Social, en la 4ª planta, o también por las escaleras que están enfrente.



Más información en:

Gabriel Heras La Calle y los Miembros del Proyecto HU-CI. Humanizando los cuidados intensivos: Presente y futuro centrado en las personas. Bogotá: Grupo Distribuna; 2017.

Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI. Manual de buenas prácticas de

humanización en Unidades de Cuidados Intensivos [Internet]. Madrid: Proyecto HU-CI; 2019 [acceso mayo de 2019]. Disponible en: <http://humanizandoloscuidadosintensivos.com/es/buenas-practicas/>

Bermejo, J C. Humanizar la asistencia sanitaria, 2ed. Bilbao: Desclée De Brouwer; 2015.

Psicopatología del contacto: ¿una nueva normalidad?

Zoraida González Cornide¹; Salomé Botana Martínez¹; Jorge García Fernández²

¹Residente de Psicología Clínica

²Facultativo Especialista de Área en Psicología Clínica
Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España

e-mail: Zoraida.Gonzalez.Cornide@sergas.es



Resumen

En los últimos meses las cuestiones sobre las medidas de precaución basadas en las restricciones del contacto y la distancia interpersonal se han convertido en asuntos especialmente relevantes. Diferentes factores de origen biológico, psicológico y social interaccionan para dar lugar a comportamientos de protección que presentan amplias diferencias entre los mismos individuos de una misma cultural. Se describen dos principales mecanismos: el miedo y el asco, relacionados

con la percepción de un elevado riesgo de contaminación característico de algunos trastornos psicopatológicos y también de esta nueva normalidad.

Palabras clave: distancia interpersonal, contaminación, miedo, asco, nueva normalidad

Abstract

In the last months issues of cautious behavior like contact restriction and interpersonal distance have become particularly relevant.

Different biological, psychological and social factors interact to result in protective behaviors that vary widely between individuals of the same culture. Two main mechanisms are described: fear and disgust. Both are related to the perception of a high risk of contamination that is characteristic of some psychopathological disorders and also of this new normality.

Keywords: interpersonal distance, contamination, fear, disgust, new normality

En una etapa marcada por el énfasis en mantener la distancia interpersonal para la preservación de la salud, observamos como diferentes individuos adoptan de forma dispar las recomendaciones y también expresan sus vivencias al respecto con una amplia gama de emociones y actitudes. En este trabajo intentaremos ofrecer algunas explicaciones acerca de los mecanismos que influyen en la adopción de estos comportamientos de seguridad recurriendo a factores de diferente origen. Para comenzar hemos seleccionado este relato que nos servirá de base para desarrollar este artículo.

“Muchas veces me achacaron de meticulosa, tiquismiquis, “repunantiña” cariñosamente, pero siempre con acepción de rarita en mi afán por lo que muchos consideraban desmesurada pulcritud y limpieza. Con frecuencia solicito amablemente que me limpien la mesa de migas y pegotes de grasa al llegar a la cafetería mientras mis acompañantes piden con gestos poco sutiles disculpas ante mi actitud poco compasiva con el gremio de la hostelería. Hace ya mucho tiempo que persigo sigilosamente la “distancia interpersonal” para no adivinar el menú de mis amistades o el sabor del chicle que mastican. Docenas de pequeños detalles cotidianos fuera de lo común y que me ponen en tensión en muchos momentos, a veces por ceder y a veces por exigir. Sopor-tar la ropa mugrosa del bueno de Jacinto encima de la mía en el perchero, pasar la tarde en el bar del Pepe con la piernas cruzadas ante la imposible visita al WC más público y cochambroso del barrio. Siempre he sabido que somos muchos los que pensamos y sentimos nuestro mundo de esta manera pero vivíamos sometidos. Supongo que porque somos menos o sim-

plemente más molestos.

Ha tenido que visitarnos esta pandemia para, traer un poco de razón y respeto por las cuestiones de salud pública que muchos llevamos reivindicando hace mucho tiempo. Aún tendremos que soportar como nos tachan de exagerados y alarmistas y me temo que en pocas semanas nuestro ahora gran grupo de tiquismiquis empoderados se irá diluyendo en medio de las fiestas de verano y botellones compartidos a morro entre las multitudes.

Habremos perdido la batalla de los buenos modales pero al menos durante una buena temporada nos habéis dado la razón."

Desde el punto de vista biológico, la proximidad, el contacto físico y la incorporación de un elemento externo al interior de nuestro cuerpo son cuestiones que comportan cierta peligrosidad y por ello estarían incluidas, junto con muchas otras situaciones, en la lista de precauciones filogenéticamente programadas. Las alturas, el agua, el fuego, los insectos, provocan una reacción natural de activación y alerta que si bien podemos considerar generalizada no está exenta de importantes

diferencias entre los individuos de nuestra especie. Siguiendo a Seligman, algunos estímulos estarían *preparados* con mayor fuerza para producir asociaciones entre sí. Un único evento asociativo entre un alimento y malestar gástrico (aún separados por horas) bastaría para generar una aversión condicionada al sabor muy superior a la asociación inmediata entre el alimento con una descarga eléctrica. Esta predisposición natural parece ir más allá de los peligros "visibles" y promueve también comportamientos cautelosos sin la presencia de una amenaza bien delimitada u observable. Pinker considera la existencia de una "microbiología intuitiva", una teoría de los gérmenes innata que nos ha llevado a evitar posibles causas de contaminación como si supiéramos que existen los gérmenes, cuando el descubrimiento de los mismos se realizó a finales del siglo XIX.

Si bien, el miedo es la emoción predominante activadora de comportamientos protectores en el terreno de la protección ante todo tipo de amenazas, en el terreno de los peligros invisibles tanto el miedo como el "asco" compiten en relevancia. El término anglosajón *diguste* traducido como asco ha sido objeto

de estudio y explicación de muchos fenómenos de evitación y rechazo sin necesidad de experimentar consecuencias negativas previas. El asco y el miedo actúan en sinergia como mecanismos complementarios aunque con marcadas diferencias. Respecto al componente más fisiológico o somático, tanto el miedo como el asco generan activación en regiones cerebrales del córtex occipital, del córtex prefrontal y de la amígdala, sin embargo, la activación de la ínsula se relaciona más específicamente con el nivel subjetivo de asco experimentado. Esta emoción también se asocia en mayor medida con la activación del sistema nervioso parasimpático. Además, la expresión facial típica de la experiencia de asco puede identificarse fácilmente en cualquier cultura, lo que sugiere su amplio valor filogenético.

El componente comportamental del asco presenta como característica común al miedo la respuesta de evitación o retirada pero los mecanismos son distintos. En el miedo la evitación se focaliza en buscar un lugar seguro, mientras que el asco se asocia en primer lugar con una sensación o imaginación del contacto o la incorporación sensorial de un estímulo

lo cual provoca la huida o evitación de dicho estímulo. En la base de la motivación que lleva a algunas personas a lavarse porque temen enfermar o contagiarse podrían estar la evitación del daño y la evitación del asco. El miedo sería la emoción predominante entre quienes temen la enfermedad o contaminarse, mientras que el malestar y el asco podrían ser también característicos de quienes se lavan pero porque se sienten sucios.

La amenaza de contaminación (física o simbólica/social) se asocia principalmente con la emoción de asco. Se ha sugerido que las creencias de contaminación pueden mantenerse de forma rígida en el individuo, incluso aunque éste disponga de evidencia objetiva de lo contrario.

En relación al estudio del asco como contaminación, el antropólogo James Freazer describió dos leyes mágicas: la *ley del contagio* y la *ley de la similitud*. La *ley del contagio* indica que las cosas transfieren algunas de sus propiedades cuando tocan otras cosas, de modo que el efecto debido al contacto permanece aunque se haya eliminado la posible conexión ("una vez en contacto, siempre en contacto"). Por ejemplo, un objeto contaminado

por otro objeto se percibe siempre como sucio aunque posteriormente se haya limpiado. La *ley de similitud* sugiere que todas las cosas que se asemejan a otra comparten propiedades fundamentales. Así, objetos objetivamente sanos son rechazados si recuerdan a otros objetos que han producido asco en otro momento.

Aunque la dimensión más sensorial del asco está también presente en animales no humanos, se considera que en los humanos esta emoción incorpora fuertes componentes cognitivos, influidos por el conocimiento científico y los valores culturales disponibles. El asco, que inicialmente se concibe como protección evolutiva, con el tiempo deviene en conducta social. Es algo cotidiano en la vida humana que modela nuestra intimidad y determina nuestros hábitos de higiene, condiciona cuándo nos acercamos a las personas, si nos damos un beso, con quién tenemos sexo, junto a quién nos sentamos, a qué personas rechazamos, etc. La presencia de esta predisposición biológica resulta patente a la vista de las conductas de limpieza en muchas especies. El acicalamiento en un gato puede ocupar hasta ocho horas diarias

y nos resulta habitual observar en grupos de primates como estos comportamientos funcionan como herramientas de cooperación y cohesión social. Igualmente en nuestra especie, el acicalamiento, la desparasitación y hasta el baño se han incorporado de distinto modo entre los rituales religiosos y sociales comunitarios. En general, la higiene corporal siempre ha formado parte de la historia de la Humanidad, aunque la importancia conferida a la misma ha sido fluctuante. Las creencias o “argumentos racionales” elaborados para justificar estas acciones higiénicas en las diferentes épocas fueron también diversas: pureza espiritual, decoro, y también prevención de enfermedades sustentada por diversas hipótesis etiológicas (por ejemplo, la pestilencia como contaminación del aire durante las epidemias del siglo XIV). El empleo del agua, objeto de culto por algunas culturas, ha sido considerada en algunas épocas (siglos XVI y XVII) como un agente nocivo que se infiltra en el cuerpo y fragiliza los órganos. Nuestro sentido común nos invita a dudar (por ejemplo, en muchas ciudades de la Edad Media) de los efectos higiénicos del agua en ausencia de medidas de control sanitario y enten-

demos desde esta premisa la priorización en esa época de la limpieza en seco. Actualmente coexisten en las diferentes especies y culturas discrepancias sobre el uso del agua. Los puntos de vista diferentes sobre la idoneidad de usar agua o papel tras el uso del WC ilustrarían este aspecto en nuestras culturas.

En resumen, la adopción de este tipo de comportamientos saludables dependería de diferentes factores personales: el nivel de sensibilidad al asco, de tolerancia a la incertidumbre, las creencias personales de sobreestimación del peligro, atribuciones de responsabilidad, etc. La integración de los diversos factores mencionados daría lugar a una gran heterogeneidad de los estímulos desencadenantes lo cual sugiere que éste es un fenómeno multidimensional y que se extiende sobre diferentes ámbitos de nuestras experiencias. Olatunji y cols han propuesto cuatro dimensiones: asco esencial (amenaza real o percibida de posible incorporación oral), recuerdo animal (recordatorios de nuestra propia mortalidad inherente a nuestra naturaleza animal), asco sociomoral (reacción a las clases sociales inferiores), y asco interpersonal (asociado a situaciones en las que se produce

contacto con individuos desconocidos, enfermos, o contaminados por la enfermedad o el infortunio, o ante la posibilidad de intimidad con ciertas personas).

Gran parte del conocimiento de este tipo de factores ha surgido del estudio de la psicopatología. Se considera que el asco desempeña un papel importante como factor de vulnerabilidad en la etiología y mantenimiento de diversos trastornos. Distintos estudios han observado correlaciones positivas y moderadas entre el nivel de sensibilidad al asco y la sintomatología del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) tanto en muestras de población general como de población clínica, especialmente en aquellos con obsesiones de limpieza y compulsiones de lavado. El asco parece poseer un valor funcional en la etiología y mantenimiento de las obsesiones y compulsiones relacionadas con la contaminación, a partir de su papel mediacional entre la percepción de contaminación y las respuestas de evitación, y a través de un incremento de la percepción de amenaza (miedo a la contaminación). Estos hallazgos apoyan la denominada "hipótesis de evitación de la enfermedad", según la cual las respuestas de asco constituyen un

mecanismo para prevenir la transmisión de contaminación o enfermedad a través de la evitación o minimización del contacto con patógenos. Este mecanismo podría estar implicado en la mayoría de los síntomas y trastornos de ansiedad (en los ya mencionados TOC, fobias específicas e hipocondría, pero también en la agorafobia, la fobia social y la ansiedad de separación).

Aquellos pacientes diagnosticados de TOC que tienen claramente definidas las consecuencias de no realizar los rituales (ej. enfermar o contagiar a alguien) responden mejor al tratamiento de exposición que disminuye el malestar con respecto a aquellos pacientes en los que los temores no están tan delimitados. El asco, en términos generales podría ser más fácil de adquirir y más difícil de eliminar a diferencia del miedo que se desvanece tras la exposición repetida al peligro sin experimentar consecuencias negativas.

Al igual que en el TOC de limpieza, no todas las personas experimentan las mismas sensaciones y tampoco todos los individuos reaccionan de la misma manera a la suciedad. Se considera patológico aquello que se aparta de la normalidad, entendiendo que la ma-

yor parte de los aspectos del ser humano se ajustan a una distribución normal. Desde esta perspectiva las reacciones inusuales o atípicas van a ser consideradas como anormales independientemente de su cualidad.

Por lo tanto nuestras conductas y hábitos y la consideración de los mismos son resultado de la época y la cultura en la que vivimos y es posible que nos encontremos en un momento de cambio. La llegada de un virus invisible, peligroso, y que se contagia fácilmente entre personas, está favoreciendo que las conductas de limpieza y desinfección se introduzcan en nuestra rutina cotidiana. Además, dado que la higiene no es un asunto solo personal sino también interpersonal, la idea de responsabilidad social en cuanto a la contención del contagio hace que probablemente ese rango de tolerancia se reduzca en cada uno de nosotros, proporcionalmente a su amplitud previa, como modo de cohesión y adaptación social. Por lo tanto, es esperable que progresivamente vaya cambiando lo considerado como normalidad y como patología. Los que antes serían considerados maniáticos ahora viven en una sociedad en la que se presta atención a la limpieza y desinfección,

se respetan las distancias y se evita el contacto interpersonal. Quizás sean ahora otros los que se sientan más cómodos y adaptados, y probablemente se vayan convirtiendo poco a

poco en una nueva "mayoría", que desde el punto de vista estadístico podría denominarse la "nueva normalidad".

Más información en:

Sandín B, Chorot P, Santed MA, Valiente RM, Olmedo M. Sensibilidad al asco: concepto y relación con los miedos y los trastornos de ansiedad. AEP-CP. 2008; 13: 137-158.

Rozin P, Nemeroff C. The laws of sympathetic magic. En Stigler J, Schweder R, Herdt G (Eds.), Cultural Psychology: Essays on Comparative Human Development. Cambridge: Cambridge University Press; 1990. p. 205-232

Curtis V, Biran A. "Dirt, disgust, and disease. Is hygiene in our genes?". Perspectives in biology and medicine. 2001; 1: 17-31.

Moreno-Martínez FJ, Gómez García CI, Hernández-Susarte AM. Evolución histórica de la higiene corporal: desde la edad antigua a las

sociedades modernas actuales. Cultura de los Cuidados. 2016; 20: 115-126.

Olatunji B, McKay D, David B. Core, animal reminder, and contamination disgust: Three kinds of disgust with distinct personality, behavioral, physiological, and clinical correlates. Journal of Research in Personality. 2008; 42: 1243-1259.

Simpson J, Carter S, Anthony S. H, Overton PG. Is disgust a homogeneous emotion? Motivation and Emotion. 2006; 30: 31-41.

García-Soriano G, Carrió C, Belloch A. Psicopatología de las compulsiones de lavado en el trastorno obsesivo-compulsivo: No todos los pacientes lavan por los mismos motivos. AEP-CP. 2016; 21: 219-230.

Rev Mult Ins Cutánea Aguda
2020; 20: 73

Colocación de piezas del equipo MEEK® para su esterilización

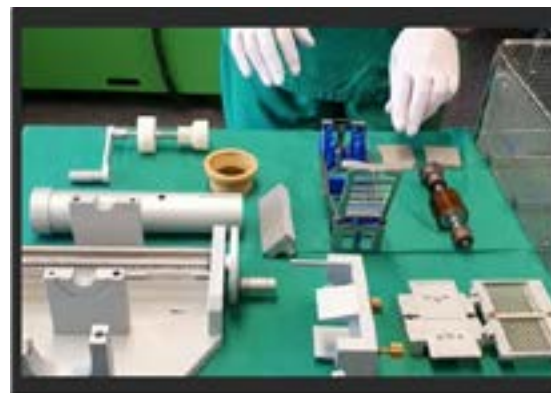
Manuela Lago Lago¹, Ángel Manuel Pérez Lijó¹

¹Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE). Unidad de Quemados
Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España
e-mail: Manuela.Lago.Lago@sergas.es

La técnica MEEK® es útil en pacientes con zonas donantes de piel limitadas para obtención de injertos, ya que resulta eficiente en cuanto al grado de expansión logrado, llegando a obtenerse hasta 9 veces más su tamaño original. La caja del instrumental MEEK® requiere una colocación única y muy específica de sus piezas para su efectiva esterilización.

Dada la complejidad y exactitud de su colocación, realizamos el siguiente video elaborado por los TCAEs de la Unidad de Quemados del Complejo Hospitalario de A Coruña (España), donde se muestra el protocolo de ubicación de las piezas en su receptáculo para no cometer errores en su montaje tras su utilización,

lavado y previo envío a la estación de esterilización.



vídeo

Recibido:27/05/20
Aceptado:29/05/20

Extravasación de citostáticos

*Fernando Busto Fernández¹, Elena Fernández Gabriel¹,
María Mateos Salvador¹, Teresa Calleja Chuclá¹*

*¹Farmacéuticos de Hospital. Servicio de Farmacia
Xerencia Xestión Integrada de A Coruña. España
e-mail: fernando.busto.fernandez@sergas.es*

Resumen

La extravasación de un agente antineoplásico consiste en la fuga accidental fuera del vaso sanguíneo durante su administración endovenosa, infiltrando el tejido perivascular subcutáneo o subdérmico. Sus consecuencias clínicas pueden abarcar desde dolor local transitorio hasta la necrosis tisular, que puede desembocar en pérdida funcional permanente del miembro afectado. Los factores de riesgo que incrementan la frecuencia y/o gravedad de la extravasación están relacionados con el paciente, fármaco (vesicante, irritante o no agresivo) y técnica de administración. Como medidas de prevención destacan la

formación continuada a los profesionales sanitarios, la instrucción al paciente para que alerte del inicio incipiente y la correcta selección del acceso vascular y material para la punción.

Es importante que en las unidades de administración de quimioterapia exista un protocolo para manejo de las extravasaciones y se registren las producidas.

El tratamiento de la extravasación depende del agente causal y contempla medidas no farmacológicas (por ejemplo, aplicación de frío o calor) y farmacológicas. Como antídotos específicos se utilizan dimetil-sulfóxido, tiosulfato sódico e hialuronidasa.

Palabras clave: Extravasación de materiales terapéuticos y diagnósticos, antineoplásicos, efectos colaterales y reacciones adversas relacionadas con medicamentos.

Abstract

The extravasation of antineoplastic agents consists of the accidental leakage out of the blood vessel during the intravenous administration, infiltrating the subcutaneous or subdermal perivascular tissue. The clinical consequences can range from transient local pain to tissue necrosis, which can lead to permanent functional loss of the affected limb. The risk factors that increase the frequency and / or severity of the extravasation are related to the fragility of the patient, type of drug (vesicant, irritant or non-aggressive) and administration technique.

Prevention measures include continuing training for healthcare professionals, instructing the patient to alert them to the incipient onset and the correct selection of vascular access and material for puncture.

In chemotherapy administration units, it is important to have a protocol in place to manage extravasations and to record those produced.

The treatment of extravasation depends on the causative agent and includes non-pharmacological measures (for example, application of cold or heat) and pharmacological measures. Dimethyl sulfoxide, sodium thiosulfate and hyaluronidase are used as specific antidotes.

Keywords: Extravasation of therapeutic and diagnostic materials, antineoplastic drugs, side effects and drug-related adverse reactions.

Introducción

La quimioterapia antineoplásica administrada en infusión intravenosa es actualmente la modalidad terapéutica más empleada para combatir los diferentes tipos de cáncer. Sin embargo, administrar un régimen de quimioterapia de este tipo supone un reto de seguridad, no sólo debido a los efectos adversos asociados, sino también al riesgo de extravasación durante la administración.

La extravasación de antineoplásicos se define como la fuga accidental de un fármaco citotático durante su administración endovenosa fuera del vaso, infiltrando el tejido perivascular subcutáneo o subdérmico. Sus consecuencias clínicas pueden abarcar desde dolor local

transitorio hasta la necrosis tisular, que puede desembocar en pérdida funcional permanente del miembro afectado (Figura 1). Así pues, cada caso de extravasación debe ser tratado como una urgencia médica.

Se desconoce la incidencia exacta de extravasaciones debido a la ausencia de registros centralizados. La bibliografía publicada recoge que puede oscilar entre el 0.1% y el 6% cuando se administra a través de un acceso venoso periférico y entre el 0.26% y el 4.7% cuando se administra a través de un acceso venoso central.

La consecuencia clínica de la extravasación

vendrá fundamentalmente determinada por el fármaco administrado. Los citostáticos se clasifican según su capacidad potencial de agresión tisular en vesicantes, irritantes y no agresivos (Tabla 1):

- Los fármacos vesicantes pueden provocar la formación de ampollas o vesículas, el posterior desprendimiento de la piel e incluso necrosis tisular. Dentro de este grupo, aquellos fármacos que se unen al ADN tisular tienen potencial de producir daño más severo, es el caso de las antraciclinas (ej. idarubicina) y agentes alquilantes (ej. melfalán).



Figura 1: Eritema cutáneo provocado por un citostático irritante (imagen izquierda), ampollas (centro) y necrosis tisular (derecha) debidas a extravasación de citostático vesicante.

Fuente: Onesti MG, Carella S, Fioramonti P, et al. *Chemotherapy Extravasation Management: 21-Year Experience*. Ann Plast Surg. 2017;79:450-57.

Tabla 1. Clasificación de los fármacos antineoplásicos disponibles según su riesgo de agresión tisular por extravasación:

VESICANTES	IRRITANTES	NO AGRESIVOS	
Amsacrina	Trióxido de arsénico	Alemtuzumab	Ipilimumab
Busulfan	AzaCITIDina	Asparraginasa	Irinotecan
Carmustina	Bendamustina	Avelumab	Metotrexato
DACTINomicina	Bortezomib	Bevacizumab	OBINutuzumab
DAUNOrubicina	CISplatino	Bleomicina	Nivolumab
DOXOrubicina	Dacarbazina	Blinatumomab	PANitumumab
Epirubicina	DOCEtaxel	Brentuximab vedotin	Pembrolizumab
IDArubicina	DOXOrubicina liposomal pegilada	Cabazitaxel	Pemetrexed
Melfalan	Etopósido liposomal	CARBOplatino	PERTuzumab
Mitomicina	Etoposide	Carfilzomib	Pralatrexate
Estreptozocina	Fluorouracilo	Cetuximab	Ramucirumab
Treosulfan	Gemcitabina	Cladribina	Raltitrexed
VinBLASTina	Ifosfamida	Ciclofosfamida	RiTUXimab
VinCRISTina	MitoXANTRONE	Citarabina	RomiDEPsina
Vindesina	*Oxaliplatino	Daratumumab	Temsirolimus
Vinorelbina	*PACLitaxel	Dinutuximab	Tiotepa
	*PACLitaxel-nab	Durvalumab	Topotecan
	Teniposido	EriBULina	Trastuzumab
	Trastuzumab emtansina	Inotuzumab ozogamicina	

*También considerados vesicantes de bajo riesgo.

- Los fármacos irritantes pueden causar eritema cutáneo, inflamación y dolor o irritación en el sitio de extravasación, sin formación de ampollas. También se consideran irritantes aquellos medicamentos que, sin producirse extravasación, pueden causar sensación de ardor a su paso por la vena durante la administración. Dentro de este grupo, oxaliplatino y paclitaxel también pueden actuar como vesicantes de riesgo bajo.
- Los fármacos no agresivos serán todos aquellos que no se puedan incluir en las categorías anteriores, dentro de este grupo se encuentran los anticuerpos monoclonales.

Factores de riesgo

Ciertos factores aumentan el riesgo de sufrir una extravasación. Los factores de riesgo asociados con la extravasación pueden estar relacionados con el agente quimioterápico infundido, con el paciente o con la técnica de administración. Es importante la identificación adecuada de los factores potenciales para instaurar medidas preventivas y minimizar el riesgo de extravasación en algunos pacientes.

Dentro de los factores relacionados con el agente infundido se incluye el tipo de fármaco y sus características vesicantes, irritantes o no agresivas, como veíamos anteriormente. Pero también influyen otras características del agente que se infunde a tener en cuenta y que influyen en el riesgo de extravasación, como son el pH, los excipientes, la concentración o la osmolaridad.

Si abordamos los factores relacionados con el paciente hay un aumento del riesgo en el caso de pacientes con mala integridad venosa, con venas de pequeño calibre o con miembros con retorno linfático y/o venoso comprometido. Aumenta el riesgo de extravasación cierta medicación concomitante de los pacientes como son los depresores del sistema nervioso central o si tienen comorbilidades relacionadas con el sistema circulatorio. Otro aspecto a tener en cuenta son los pacientes que no pueden comunicar la sintomatología de una extravasación, como es el caso de niños, pacientes con alteraciones psiquiátricas o por barreras idiomáticas. Vigilar la administración e informar al paciente para que pueda reconocer los primeros síntomas de extravasación es una medida básica de prevención.

En el caso de los pacientes con cáncer pueden existir un riesgo adicional debido a que muchos de ellos reciben infusiones persistentes. Las canulaciones múltiples de las venas donde se infunde la quimioterapia pueden estar duras o esclerosadas. El riesgo aumenta si han recibido previamente otro tratamiento de quimioterapia, mastectomía, linfadenectomías axilares, radioterapia en la zona de infusión... Algunos pacientes sufren efectos secundarios del tratamiento como la neuropatía periférica que puede ser un factor potencial para sufrir una extravasación.

Entre los factores relacionados con la técnica de administración se encuentran la duración (a mayor duración, mayor exposición tisular y cuanto más lentamente se administra el medicamento menor cantidad se extravasa, pero también se detecta con mayor dificultad). Otro factor a tener en cuenta es el volumen de infiltración (a mayor cantidad, mayor riesgo de daño tisular). Además, hay que seleccionar adecuadamente el tipo de catéter, el tamaño de la cánula, la zona de infusión... Hay mayor riesgo de extravasación en las perfusiones que en los bolus intravenosos o en el uso de vías periféricas con respecto a las centrales.

No se recomienda la administración de fármacos vesicantes por vía periférica en bombas de infusión. En relación a los sistemas automáticos de perfusión, si se produce una extravasación, el sistema continuará inyectando el medicamento a la misma velocidad que lo hacía en el vaso sanguíneo. También en este apartado puede incluirse un mayor riesgo de extravasación si el personal sanitario está mal adiestrado o por su inexperiencia, la falta de tiempo en la práctica asistencial, distracciones...

Prevención

Las actuaciones más efectivas para disminuir la incidencia y gravedad de las extravasaciones se basan en medidas preventivas. Las más importantes son:

1) Programas de formación continuada dirigido a los profesionales de la salud

Dirigidos principalmente a personal médico y de enfermería, estos programas formativos son la base para una administración de quimioterapia segura y ponen de relieve la importancia de la prevención frente a la reacción ante una extravasación. Se recomienda que el

personal asista a estos programas anualmente o, como mínimo, cada 2 años.

2) Instruir al paciente

Es necesario explicar a los pacientes los principales síntomas de una extravasación e instruirlos para que comuniquen cualquier molestia, dolor, enrojecimiento o hinchazón en la zona de infusión. El personal de enfermería debe monitorizar frecuentemente la administración de los tratamientos de quimioterapia y no debe subestimar la importancia de cualquier síntoma referido por el paciente, debiendo verificar el punto de infusión y la permeabilidad venosa inmediatamente.

3) Selección de acceso vascular

La quimioterapia intravenosa se puede administrar de dos maneras:

- a. Vena periférica adecuada: Se deben evitar las venas pequeñas y/o frágiles, miembros con retorno venoso y/o linfático disminuido (mastectomía, tumor invasivo, etc.), venas en malas condiciones (flebitis, varices, etc.) y zonas de flexión y el dorso de la mano (por la proximidad de nervios y tendones). También se deben evaluar

otros aspectos: edad del paciente, presencia de diabetes; uso de esteroides; historial de venopunciones anteriores; historia de disección de ganglios linfáticos axilares y presencia de linfedema

Si el orden de administración no está protocolizado, se deberán administrar primero los medicamentos vesicantes (si hay más de uno primero el de menor volumen), luego irritantes y no irritantes ni vesicantes al final.

- b. Acceso venoso central: Se puede realizar mediante sistemas implantables (Ej: Port-a-cath). Se utiliza para la administración de medicamentos en perfusión continua y en pacientes que no tienen acceso periférico.

4) Selección apropiada de cánula y aguja:

La cánula ideal es aquella que permite el flujo de sangre de forma permanente y que no se desplace. Se recomienda usar el tamaño más pequeño de una cánula adecuada en la vena más grande disponible. Se debe evitar el uso de agujas metálicas con aletas (palomitas) y se prefieren los catéteres cortos de plástico y de diámetro pequeño (del calibre 21G o 23G).

Principales guías de extravasación de citotóxicos

Publicadas por organizaciones o agencias sanitarias, destacan:

a) Guías Internacionales:

British Columbia Cancer Agency: Guía canadiense actualizada en 2016.

NHS: Guía publicada por el Servicio Nacional de Salud británico, actualizada en 2019.

ESMO: Publicada por Sociedad Europea de Oncología Médica, actualizada en 2012.

b) Guías de la propia institución:

En todas las unidades clínicas en las que se administra quimioterapia deben existir protocolos estandarizados y validados que incluyan la definición y diagnóstico de extravasación, factores de riesgo, pautas para la prevención, tratamiento y notificación. Es fundamental documentar las extravasaciones, describiendo aspectos relacionados con el paciente (edad, estado de las venas...), del tratamiento administrado (nombre del medicamento, tipo de infusión, acceso utilizado...), los efectos producidos (signos y síntomas, área de extravasación), el tratamiento utilizado (medidas

generales, administración de antídoto) y su eficacia, con el fin de conocer la incidencia en la institución y optimizar la administración de los tratamientos.

Manejo de extravasación

En las unidades donde se lleven a cabo perfusiones de medicamentos citostáticos, debe haber un protocolo escrito, así como kits de tratamiento para tratar una extravasación de un medicamento concreto (Tabla 2).

Manejo no farmacológico

A.-Medidas generales

1. Parar la infusión del fármaco citostático. La dosis restante se administrará por otra vía y, preferiblemente, en otra extremidad.
2. Retirar equipo de infusión, pero no el catéter.
3. Aspirar a través de la vía 5-10 ml de sangre con la finalidad de extraer la máxima cantidad posible de fármaco extravasado.
4. Extraer la vía de administración.
5. Localizar el botiquín de extravasación y, una vez abierto, leer las instrucciones

- que afecten al fármaco extravasado. Documentar la extravasación, una vez finalizado el tratamiento.
6. Aplicar medidas con frío/calor según citostático extravasado.
 7. Elevar la extremidad afectada a un nivel superior al del corazón, para evitar la formación de edema.
 8. No aplicar ningún tipo de presión en la zona, ni emplear vendajes.
 9. Se avisará al médico responsable del paciente, o en su ausencia, al médico de guardia
 10. Se evitará la fotoexposición de la zona afectada.
 11. Reponer el botiquín de extravasación.

B.-Aplicación frío/calor

Frijo: Aplicar frijo seco, la primera hora, tanto como tolere el paciente, y luego 3-4 veces al día durante 15-20 minutos, durante 48-72 horas.

Calor: Aplicar calor seco moderado, 3-4 veces al día (respetando descanso nocturno) durante dos días. Si hubiera que administrar hialuronidasa, administrar 30 minutos antes.

Manejo farmacológico

Antídotos específicos:

Dimetil sulfoxido (DMSO) 99%: Se aplicará, Se aplicará vía tópica en el doble del área afectada, 2 gotas/4cm², durante 15-20 minutos. Se deja secar al aire sin presionar. Aplicar cada 6-8 horas durante 7-14 días.

Hialuronidasa: Administrar por vía subcutánea (5-6 punciones). Si concentración 1500 UI/ml administrar punciones de 0,1ml; si concentración de 150 UI/ml punciones de 0,2-0,5 ml.. Utilizar agujas de 25G.

Tiosulfato sódico 1/6M: Administrar por vía subcutánea en 6 punciones de 0,5 ml alrededor de la zona afectada. Utilizar agujas de 25G. (Preparación a partir de Tiosulfato 10%:4 ml + 6 ml agua para inyección. Preparación a partir de Tiosulfato 25%: 1.6 ml + 8.4 ml agua para inyección.)

Tabla 2. Recomendaciones de tratamiento en la extravasación según el citostático extravasado.

CITOSTÁTICO EXTRAVASADO	MANEJO NO FARMACOLÓGICO	MANEJO FARMACOLÓGICO
<u>Alcaloides de la vinca</u> Vinblastina, vincristina, vindesina o vinorelbina	CALOR	Hialuronidasa (Subcutánea)
<u>Epidofilotoxinas</u> Etopósido, tenipósido		
<u>Taxanos</u> Docetaxel y paclitaxel	FRIO	
<u>Antraciclinas no liposomales</u> Daunorrubicina, doxorrubicina, epirubicina, idarubicina <u>Antraciclina liposomales</u> Doxorrubicina liposomal, daunorrubicina liposomal	FRIO	DMSO 99% (Tópico)
Fluorouracilo		
Mitomicina		
Carboplatino Cisplatino		
Dacarbazina Mecloretamina	FRIO	Tiosulfato 1/6M (Subcutáneo)
Oxaliplatino	CALOR	
Aflibercep, anticuerpos, monoclonales, asparraginasas, bleomicina, bortezomib, brentuximab, vedotin, cabacitaxel, carfilzomib, cladribina, clofarabina, citarabina, eribulina, fludarabina, gemcitabina, Inmunoterapia, inotuzumab, ozogamicin, metotrexato, mifamurtida, pemetrexed, pentostatina, pixantrona, raltitrexed, temsirolimus, tiotepa, trastuzumab, emtansina.	FRIO	Medidas generales

Botiquín de extravasación

El botiquín de extravasación debe estar ubicado en el control de enfermería de las Unidades donde se administren fármacos anti-neoplásicos. Este botiquín debe contener:

Material fungible:

- Jeringas (1 ml, 2 ml y 10 ml),
- Gasas y compresas estériles,
- Antisépticos: alcohol de 70° y povidona yodada,
- Medios físicos: bolsas frío/ calor seco.

Medicación:

- DMSO 99%,
- Tiosulfato sódico 1/6 M,
- Hialuronidasa.

Hoja de registro de extravasaciones.

Instrucciones manejo extravasación.

Hoja de registro de una extravasación de citostáticos

Es necesario hacer un registro individualizado siempre que se produce una extravasación

de un fármaco citostático, ya que nos permite hacer un seguimiento de la evolución de la lesión producida y la posibilidad de actuar en caso de que surjan complicaciones.

La hoja de registro ha de proporcionar información sobre los siguientes aspectos de la extravasación:

- Servicio/Unidad donde se produce la extravasación.
- Nombre de la enfermera que registra el incidente.
- Fecha y hora en que se produce la extravasación.
- Lugar de punción.
- Fármaco extravasado, forma de administración y cantidad infiltrada.
- Otros fármacos que se hubieran administrado antes por la misma cánula, forma de administración y concentración.
- Medidas iniciales aplicadas.

Más información en:

Kreidieh FY, Moukadem HA, El Saghir NS. Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation. *World J Clin Oncol*. 2016;7:87-97.

Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol*. 2012;23 Suppl 7:vii167-vii173

Grupo Farmacéutico Onco-Hematológico Catalano-Balear. Grupo de extravasación: Mateu J, Massó-Muniesa J, Clopés A, et al. Consideraciones en el manejo de la extravasación de citostáticos. *Farm Hosp* 1997; 21: 187-94.

Onesti MG, Carella S, Fioramonti P, et al. Chemotherapy Extravasation Management: 21-Year Experience. *Ann Plast Surg*. 2017;79:450-57.

Conde-Estévez D, Mateu-de Antonio J. Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos [Update in the management of extravasations of cytostatic agent]. *Farm Hosp*. 2012;36:34-42.

BCCancer Agency. Prevention and Management of Extravasation of Chemotherapy [Internet]. Vancouver: BCCancer.bc.ca; 2014-[actualizada en enero del 2016; acceso en Marzo del 2020]. Disponible en: http://www.bccancer.bc.ca/systemic-therapy-site/Documents/Policy%20and%20Forms/III_20_ExtravasationManagement.pdf

BCCancer Agency. Extravasation Hazard Table (Systemic Therapy Policy III-20) [Internet]. Vancouver: BCCancer.bc.ca; 2014-[acceso en Marzo del 2020]. Disponible en: <http://www.bccancer.bc.ca/drug-database-site/Documents/Extravasation%20Hazard%20Table.pdf>

Vieja Unidad de Quemados

Francisco Martelo Villar

*Ex-Jefe de Servicio de Cirugía Plástica y Reparadora
Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España
E-mail: Martelo.estetica@gmail.com*

Estos días, en plena pandemia del covid19, me ha venido a la memoria la vieja Unidad de Quemados del hospital de A Coruña (España), con motivo de la actual confinación forzada en los domicilios. La Unidad, construída en los últimos años de la dictadura, de paredes oscuras y luz mortecina, correspondía a una época en que las constructoras y sus técnicos no preguntaban a los usuarios de las instalaciones acerca de sus necesidades. Recordaba a una catacumba cristiana, donde se necesitaba recogimiento y dedicación de los profesionales a sus pacientes, alejados, en la mayor medida posible, de los de afuera, considerados potenciales enemigos como portadores de gérmenes que podrían ser transmitidos a la población sufriende ingresada. Lo fundamental era el aislamiento del resto del hospital con confinación de todos los enfermos y del personal. Para conseguirlo estaban las barreras arquitectónicas y el cambio de vestuario exigente para el acceso al área de pacientes, mientras los visitantes, familiares y amigos, estaban condenados a contactar con el enfermo a través de un corredor de visitas exterior, circular, auténtica avenida del miedo y del dolor, con un telefonillo para hablar con el ser querido quemado cuyos vendajes podrían ser vistos a través de un ventanuco. Un auténtico corredor del esperpento.

Eran tiempos en que la rigidez se reflejaba en todos los espejos y paredes, por lo que no faltaban profesionales custodio del cumplimiento estricto de las normas en cada turno del día.

Si, el riesgo del pequeño porcentaje de las infecciones externas justificaba la parafernalia de las catacumbas. El amor necesita una rutina y, en un momento tan difícil, estas medidas conspiraban contra la estabilidad emocional de los pacientes y sus familias.

Con mucho esfuerzo y mi inclusión en la dirección del hospital, negociamos en Madrid un presupuesto que consiguió traer luz a la Unidad, con modificación del espacio de cada box; ventanas de marco de madera del momento, pero amplias, hacia el corredor de visitas; retirada de cemento y de paneles de conglomerado sustituidos por acristalamiento en las diferentes áreas, intentando conseguir una Unidad más diáfana y con menos "acuartelamientos". Eran otros tiempos y, la decisión definitiva de la adopción de los colores blanco y amarillo utilizados fue a través de una votación del personal femenino de la Unidad, portadoras en ese momento de mayor refinamiento por el gusto ornamental de los espacios interiores.

Otro punto clave fue la creación de un área nueva de ingreso para los niños, con boxes individuales, múltiples camas y cunas, así como la creación de un espacio común para los juegos. De nuevo vuelvo al coronavirus actual, con todo el mundo sorprendido por el comportamiento de los niños, capaces de adaptarse mejor que los adultos a la restricción de espacio. Nosotros lo aprendimos en la Unidad. Los niños no se aburren, tienen una capacidad de concentración tal en la actividad que realizan que, el espacio en que se desarrolla queda en segundo término. Tiene mayor trascendencia la presencia de la madre junto a los más pequeños durante el día, por lo que se programó con mucho éxito la desescalada de la madre a las horas de la comida. Se olvidaban de la quemadura y recuperaban la alegría de vivir.

En esta línea se tomó, con muchas dificultades, la decisión de dejar entrar en el box de los pacientes, incluidos los críticos, a los familiares directos ya que, ante la certeza de la inviabilidad de algunos casos, era bueno que se fueran de este mundo con su mano cogida por el amor de su vida o sus hijos. Humanizar, si, humanizar la Unidad coincidiendo con tiempos de apertura de libertades políticas. Fue un gran paso compartir dolor y duelos. En esta línea les contaré una anécdota, que puede ser el contrapunto que aporta la idiosincrasia de algunas de nuestras gentes. "Pepe" era un paciente anciano con una quemadura de mal pronóstico. Durante días, diferentes emisarios de la familia querían visitarle en grupo. Después de varias discusiones, descubrimos

que cada grupo quería acudir con un notario ante el enfermo. Al final cedimos y, una tarde, cinco familiares juntos pudieron acceder al box con el escribano. La cosa debió quedar atada y tan bien atada que el paciente no volvió a recibir ni una sola visita más, hasta el día de su fallecimiento. Armonía entre el descanso terrenal y el descanso eterno.

He recordado estos días, con motivo del coronavirus, las lesiones del tracto respiratorio en los quemados, en los que, más allá de las gravísimas lesiones por inhalación, las corazas cutáneas por quemadura profunda torácica, las infecciones bacterianas bronquiales y pulmonares que complicaban a veces a pacientes ya en la línea de salida de la Unidad, presentaban además las lesiones de distrés respiratorio a partir de las sustancias liberadas en la zona de quemadura y las amplias zonas de tromboembolismo pulmonar; estos dos cuadros, parientes de los provocados por otras etiologías, como la del actual Covid19. Nuestra Unidad de Quemados, fue la primera en España donde se empezaron a hacer necropsias, en la búsqueda de estas lesiones responsables del fallecimiento de nuestros pacientes. Contábamos con profesionales ilusionados con ganas de trabajar, buscando el desbridamiento precoz de la quemadura, para reducir la aparición de esas patologías. ¡Era difícil explicar a algunos parientes que su familiar se había muerto del pulmón cuando solo se había quemado la piel!

La Unidad funcionaba por la gran ilusión de los profesionales que trabajaban en ella, en un momento en que había la necesidad de crear un país nuevo, desde la política, pero también desde la Sociobiología de los años setenta, intentando mejorar la Sanidad de manera individual y colectiva. El andamiaje sanitario se basa en la "enfermería" que contacta en todos los campos de actuación y permanece las veinticuatro horas del día al lado de los pacientes. Nunca será el estamento suficientemente reconocido.

Llegó un momento en que se pudo construir un Centro de Quemados adecuado en un área nueva del hospital, y esta vez sí, con la constructora y sus técnicos muy conocedores de las necesidades de los pacientes y de los trabajadores. Fue un salto exponencial que nos ha permitido estar orgulloso de nuestra Unidad todos estos años.

Para finalizar, quiero hacerlo con mi homenaje a los enfermos, auténticas víctimas de un accidente terrible en sus vidas, y que quiero personalizar en una heroína, "Mariqui", paciente de 17

años, campeona gallega de natación, que se quemó de manera masiva intentando rescatar a su abuelo en un incendio por una explosión de gas en su casa de Ourense. Su abuelo murió en nuestra Unidad a los seis días, pero ella salió adelante a pesar de las zonas donantes muy restringidas, aunque con la secuela de quemaduras muy profundas panfaciales y de ambas manos. Debido al enorme potencial de su personalidad y sus creencias, consiguió ser feliz en la vida, a pesar de ser diferente a los demás. Para nosotros es un lucero que nos ha guiado en nuestro firmamento. ¡Gracias!

El triunfo de la peste

José Miguel Galeiras

Licenciado en Derecho

Madrid. España

E-mail: jose.galeiras@gmail.com

“No solo hay máquinas, hay también tempestades”. Karl Kraus

A los humanos se nos olvidaron las tempestades.

En el año 1516 la peste llegaba a Santiago. La enfermedad duró más de 8 meses y atacó duramente a los compostelanos, favorecida por las malas cosechas y la alimentación deficiente. La población hizo una gran rogativa rodeando la ciudad y cubriendo su muralla con velas. Se acordó levantar una ermita a San Roque, el abogado de la peste.

Muchos que se habían olvidado de Dios han vuelto a acercarse ahora. Un médico quita la cruz de su cuello para colgarse el fonendo. Otro se pone la cruz, se quita el fonendo.

Solo los médicos se acercan ya a los enfermos. Solo los curas se acercan ya a los muertos.

“Que entre el zumbido de los insectos”, gritaba el loco Doménico.

Me concentro en las noticias, ese zumbido de números: graficas de vivos, curvas de muertos... y los resucitados ¿dónde computan los resucitados?

Zumbido de ambulancias. Después amortiguado. Ese callado desfile de ataúdes. En el Palacio de Hielo de Madrid, en sus pistas rápidas de patinaje, cuerpos que ya no se mueven.

"A ustedes, hombres y mujeres sanos, ¿de qué les sirve la salud? repite una y otra vez Doménico.

A los humanos se nos olvidaron las tempestades.

Entre abril y noviembre de 1438 entró en Madrid una cruel y rigurosa peste, llevándose más de 5000 personas, una cuarta parte de la villa. Reinando Juan II de Castilla se ordenó construir un hospital para atender a los "pestosos".

Sobre terrenos del desaparecido hospital del Buen Suceso hoy asienta Apple su flag store.

Los hospitales de Nueva York se están llenando. Las iglesias empiezan a prepararse.

A lo largo de los siglos las catedrales se han usado varias veces de este modo.

Para la catedral no es nada nuevo, sólo lo es para los humanos.

La catedral tiene más experiencia que esta generación. Ya ha visto esto.

Lo que es nuevo para los humanos no es nuevo para la piedra.

La vida es solo transportar aquello que desaparece.



Detalle de EL TRIUNFO DE LA MUERTE de Pieter Brueghel el Viejo.

International Society of Burns (ISBI)

American Burn Association (ABA)

European Burn Association (EBA)

Federación Latinoamericana de Quemaduras (FELAQ)

Cirugía Plástica Iberolatinoamericana

Sociedad Gallega de Heridas (SGH)

Sociedad Gallega de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SOGAMIUC)

Sociedad Gallega de Cirugía Plástica y Reconstructora (SGCPRE)

The RegiScar Poyect

Consortio PIELenRed

European Club for Paediatric Burns

20th Congress of the International Society for Burn Injuries

American Burn Association-52ND Annual meeting

Phoenix World Burn Congress 2020

WUWHS 2020 congress

3rd EBA Educational Course of the European Burns Association