

número

14

PROYECTO LUMBRE

JUNIO DE 2017

Revista
multidisciplinar
de insuficiencia
cutánea aguda

*Etnografía
recreativa*

Nacho Taibo

Cuidados de enfermería al alta

TRASPLANTE DE CARA II

*Narrativas sobre
las cicatrices*

Manejo intestinal en UCI

DAÑO GASTROINTESTINAL AGUDO

Bacteriófagos en la
terapia de infecciones

Terapia con aerosoles

INMUNOTERAPIA
EN MELANOMA

Microinjertos Meek

*Logopedia
en quemados*



EDITA

Proyecto Lumbre

A Coruña. España

ISSN 2255-3487

Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutánea Aguda.

Nº 14 Junio 2017

editorial@proyectolumbre.com

Indexada en



Avalada por:



Diseño de portada:

Montse Paradela Miró

Imagen de la portada: Anne-Marie Schneider - Sans titre (Sin título)

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

Cuatrimestral

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.

FUENTE DE FINANCIACIÓN

Fundación Profesor Novoa Santos

FORMATO

Proyecto Lumbre se publica directamente en versión digital.

LENGUA

Castellano

NORMAS DE PUBLICACIÓN

[Descargar PDF](#)

COMITÉ EDITORIAL

Rita Galeiras Vázquez

Doctora en Medicina.
Especialista en Medicina Intensiva

Jorge García Fernández

Doctor en Psicología.
Especialista en Psicología Clínica

M^a Eugenia López Suso

Licenciada en Medicina.
Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

Juan Javier García Barreiro

Doctor en Medicina y Cirugía.
Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora

Jesús García Silva

Doctor en Medicina y Cirugía.
Especialista en Dermatología y Venereología

José M^a Gutiérrez Urbón

Licenciado en Farmacia.
Especialista en Farmacia Hospitalaria

Pedro Rascado Sedes

Licenciado en Medicina.
Especialista en Medicina Intensiva

Raúl Piñeiro Lameiro

Licenciado en Medicina.
Especialista en Anestesia y Reanimación

Íria González Rivera

Licenciada en Medicina.
Especialista en Pediatría

Ángela Ferrer Barba

Licenciada en Medicina.
Especialista en Pediatría

M^a Eugenia Amado Vázquez

Diplomada en Fisioterapia

M^a Esther Rendal Vázquez

Doctora en Biología.
Especialista en Criobiología-Banco de Tejidos

Eva Campos Oubel

Diplomada Universitaria en Enfermería

David Babío Rodríguez

Diplomado Universitario en Enfermería

Marta González Sabín

Licenciada en Medicina y Cirugía
Especialista en Dermatología y Venereología

A pesar de que la preocupación por el tratamiento de los pacientes más graves ha sido una constante en la Historia de la Medicina desde la más remota antigüedad, hemos tardado siglos en observar que las alteraciones fisiopatológicas de los pacientes críticos tienen un sustrato común, que demanda actuaciones diagnósticas y terapéuticas homogéneas (la prevención de la infección en un paciente extraordinariamente vulnerable, la optimización del soporte de órganos, la adecuada rehabilitación, etc). Sin embargo, el manejo de la disfunción de órganos pasa por intervenir precozmente sobre la causa que colocó al paciente en riesgo vital. En este sentido, los aspectos que han permitido mejorar el pronóstico de los pacientes con insuficiencia cutánea aguda son: un mayor conocimiento de la fisiopatología de estas entidades, mejor control de la infección y un tratamiento quirúrgico más efectivo.

En la actualidad, el control de la infección continúa siendo un aspecto de enorme importancia en las Unidades de Quemados. En las últimas décadas han aparecido nuevos antibióticos con atención prioritaria a gérmenes multirresistentes. El problema de las resistencias adquiridas por los microorganismos frente a los antibióticos ha despertado de nuevo el interés de la comunidad médica por la terapia con bacteriófagos (virus específicos de bacterias), que podría tener un papel prometedor en indicaciones bien definidas.

También, más allá del concepto de desbridamiento precoz, algunos desarrollos del ámbito quirúrgico se han incorporado recientemente a

la práctica clínica en las Unidades de Quemados (desbridamiento con hidrobisturí, desbridamiento enzimático, técnicas de microinjerto, o un uso más generalizado de preparados de dermis artificial), modulando el riesgo de complicaciones, transformando la práctica clínica en una actividad cada vez más eficaz y, al mismo tiempo, apasionante.

A lo largo de estos años hemos asistido en las Unidades de Quemados a la consolidación de equipos multidisciplinares. Hoy nadie duda que la atención del paciente con insuficiencia cutánea aguda exige un entrenamiento específico y un abordaje que no puede ser contemplado con carácter exclusivo desde el ámbito de ninguna de las especialidades tradicionales, y cuya labor trasciende más allá del alta hospitalaria.

Aunque los objetivos de Proyecto Lumbre están dirigidos al entorno de la insuficiencia cutánea aguda, dado que los Especialistas en Cirugía Plástica son profesionales activamente implicados en este proyecto, el número actual contiene un Artículo Especial de revisión sobre Inmunoterapia en el melanoma, considerando la relevancia actual de estos nuevos fármacos y su interés en otros ámbitos de su práctica clínica habitual.

El Comité Editorial felicita y agradece el trabajo a todos los profesionales que han colaborado en este número, contribuyendo a este proyecto de actualización y difusión del conocimiento en el área de la insuficiencia cutánea aguda.

Rita Galeiras Vázquez

<i>El trasplante de cara en el paciente quemado: Parte II</i> Sara Alicia González Porto	<u>8</u>
<i>Lo que el aire se llevó: ¿Podemos mejorar la terapia con aerosoles en ventilación mecánica?</i> Santiago de Jorge Domínguez Pazos y Mónica Mourelo Fariña	<u>13</u>
<i>Manejo del daño gastrointestinal agudo</i> Iván Astola Hidalgo	<u>20</u>
<i>Implementación de un protocolo de manejo intestinal en UCI</i> María Teresa Bouza Vieiro	<u>26</u>
<i>Papel de la logopedia en una Unidad Hospitalaria de Quemados</i> Paloma Virginia Rico Cantillo y Pedro Vaamonde Lago	<u>32</u>
<i>Cuidados de enfermería del paciente quemado al alta hospitalaria</i> Concepción Pousa Pereira, Paula Prieto Blanco y Sonia Lista Gerpe	<u>38</u>
<i>Más abajo de las cicatrices: terapias narrativas y emociones sobre la apariencia física</i> Pablo Salvador Cousillas Suárez	<u>42</u>
<i>Aplicación de los Bacteriófagos en la Terapia de Infecciones</i> Lucía Blasco Otero, Laura Fernández García, María López Díaz, Germán Bou Arevalo y M ^a del Mar Tomás Carmona	<u>48</u>
<i>Técnica de microinjertos Meek: A propósito de un caso</i> Esther Rodríguez Pérez	<u>58</u>
<i>Inmunoterapia: avanzando contra el melanoma</i> María Mateos Salvador y Vanessa Suárez Sánchez	<u>67</u>
<i>Etnografía recreativa. Unha leve, superficial circunnavegación arbitraria acugulada de prexuizos. Ou de preconceptos</i> Nacho Taibo	<u>75</u>
<i>Bajo la piel del mundo</i> José Miguel Galeiras	<u>80</u>
<i>Enlaces de interés</i>	<u>82</u>

El trasplante de cara en el paciente quemado: etiología del defecto, escalera reconstructiva y modelos animales: Parte II

Sara Alicia González Porto

Residente de Cirugía Plástica y Reparadora

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

E-mail: sara.alicia.gonzalez.porto@sergas.es

Etiología de los defectos faciales complejos

Se define como defecto facial complejo toda aquella pérdida de sustancia facial o anomalía en la configuración de la cara que implica a piel, músculo, cartílago o hueso, o varios de estos, y que supone una alteración estructural con repercusión estética y/o funcional.

La etiología es variada:

- Malformaciones congénitas:
 - Malformaciones vasculares
 - Síndromes de disostosis craneofaciales
- Trauma:
 - Accidente de tráfico
 - Arma de fuego
 - Mordedura de animal

-Neoplásica (neurofibromatosis)

-Quemaduras térmicas, químicas o eléctricas.

El cirujano reconstructivo se enfrenta a procedimientos de gran dificultad y exigencia técnica para alcanzar unos resultados que deben perseguir el restablecimiento de la normalidad física y fisiológica. Esto es especialmente notable en caso de defectos faciales que afectan a varias subunidades estéticas faciales.

Técnicas reconstructivas en el ser humano. Escalera reconstructiva

Los defectos faciales se han abordado en el ser humano mediante varias técnicas quirúrgicas.

El trasplante de cara en el paciente quemado. Parte II

gicas, según la complejidad del defecto. Antiguamente, se consideraba que la cobertura de defectos debía realizarse según una escalera reconstructiva, en donde los procedimientos se dividían según su grado de dificultad técnica, yendo desde lo más sencillo en la base hasta lo más complejo en el vértice. De este modo, en el caso de la reconstrucción facial, los injertos estarían en la base de la pirámide y los colgajos libres o el trasplante de cara en su vértice (Figura 1).



Figura 1. Escala reconstructiva en los defectos faciales

Antiguamente, se consideraba que la cobertura de defectos debía realizarse según una escalera reconstructiva, en donde los procedimientos se dividían según su grado de dificultad técnica, yendo desde lo más sencillo en la base hasta lo más complejo en el vértice. De este modo, en el caso de la reconstrucción facial, los injertos estarían en la base de la pirámide y los colgajos libres o el trasplante de cara en su vértice.

Hoy en día, se modificó el concepto de escalera por el de ascensor reconstructivo, de manera que deberemos establecernos en el piso que

más se adecúe a las necesidades del paciente, sin tener en cuenta la complejidad asociada al procedimiento. Por tanto el reto reconstructivo parte de un planteamiento diferente, en donde a cada paciente se le debe ofrecer la mejor opción posible de cobertura, independientemente de la exigencia que el procedimiento quirúrgico suponga a su cirujano.

En los defectos faciales, han sido

utilizados con resultados variables injertos de piel, colgajos locales de rotación o transposición, colgajos a distancia pediculados, colgajos expandidos, colgajos prefabricados y colgajos libres. Las principales limitaciones de estas técnicas son las diferencias de color y textura respecto a la piel receptora. La necesidad de utilizar varios colgajos libres en pérdidas de sustancia extensas implica la percepción de la unión de los diferentes colgajos con un pobre resultado estético, y una mayor dificultad a la hora de respetar las unidades estéticas faciales. Para superar esta limitación, en 1987 Feldman presenta el colgajo libre escapular-pa-raescapular bipediculado, que permitía cubrir toda la superficie facial con un solo colgajo. Como inconvenientes, resaltaba un resultado estético deficiente en la nariz, con necesidad de otro colgajo diferente para dicha región, y el gran número de cirugías correctoras que se precisaban para alcanzar una reconstrucción aceptable.

Hoy sabemos que el trasplante de cara es la mejor alternativa para superar las diferencias de color o textura o las dificultades de reconstrucción nasal, pero presenta como contrapar-

tida la escasez de donantes disponibles y la necesidad de la inmunosupresión crónica de los pacientes trasplantados.

Modelos experimentales de trasplante facial en animales

Desde que Sir Alexis Carrel presentó en 1908 el primer modelo animal de trasplante de extremidad inferior en perros, numerosas especies han sido propuestas en el estudio del trasplante alogénico, ya sea facial o de miembro inferior.

Sin duda, el modelo más utilizado es la rata (Tabla 1. Figura 2), pero el trasplante de cara se ha presentado también en ratón, liebre, perro y primate no humano.

Hoy en día no solo disponemos de diferentes modelos animales, sino de distintas variantes de trasplante facial. Las más representativas se presentan de forma abreviada a continuación:

- Colgajo hemifacial cutáneo-muscular, excluyendo región mistacial
- Colgajo hemifacial cutáneo-muscular, incluyendo región mistacial
- Colgajo facial bilateral arterial
- Colgajo hemifacial incluyendo hemicráneo

El trasplante de cara en el paciente quemado. Parte II

Tabla I. Modelos experimentales de trasplante facial en ratas

Tipo de colgajo	Arteria donante	Vena donante	Arteria receptora	Vena receptora	Anastomosis arterial	Anastomosis venosa
Colgajo facial bilateral	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida común	Yugular externa	Bilateral, término-lateral	Bilateral, término-lateral
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida común	Yugular externa	Unilateral, término-lateral	Bilateral, término-lateral
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida externa	Yugular externa	Bilateral, término-lateral	Bilateral, término-lateral
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida externa	Yugular externa	Derecha término-lateral, izquierda término-terminal	Bilateral, término-lateral
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida externa	Facial anterior	Unilateral, término-terminal	Bilateral, término-terminal
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Facial	Facial anterior	Bilateral, término-terminal	Bilateral, término-terminal
	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida externa	Facial anterior	Bilateral, término-terminal	Bilateral, término-terminal
Colgajo hemifacial	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida común	Yugular externa	Término-lateral	Término-terminal
Colgajo mistacial	Carótida común	<i>Yugular externa</i>	Carótida común	Yugular externa	Término-lateral	Término-terminal
Colgajo auricular	Carótida externa	<i>Facial posterior</i>	Carótida externa	Auricular posterior	Término-terminal	Término-terminal

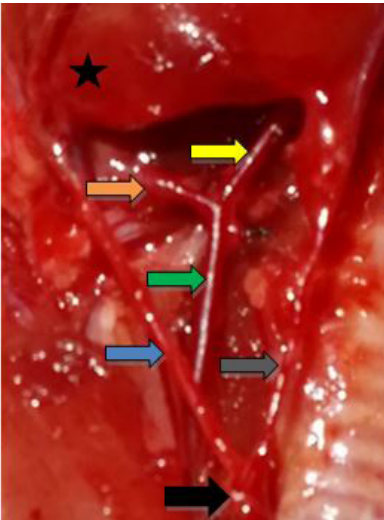


Figura 2. Detalle del pedículo del colgajo hemifacial en ratas. Observamos en primer plano la vena yugular externa (flecha negra), dividiéndose en vena facial anterior (flecha gris) y posterior (flecha azul), y más profunda, la arteria carótida externa (flecha verde) dando sus ramas terminales, la facial (flecha amarilla) y la temporal superficial (flecha naranja), previa ligadura de ramas colaterales y de carótida interna y sección del nervio hipogloso. Se observa el músculo masetero y el ángulo mandibular (estrella negra) en el tercio superior de la fotografía.

El trasplante de cara en el paciente quemado. Parte II

- Colgajo mistacial: incluye solamente la región mistacial de la rata
- Colgajo auricular compuesto: incluye el pabellón auricular y parte del conducto auditivo externo, basándose en la arteria carótida externa, la vena facial posterior y el nervio auricular mayor

Yazici I, Unal S, Siemionow M. Composite hemiface/calvaria transplantation model in rats. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118:1321-7.

Landin L, Cavadas PC, Gonzalez E, et al. Sensorimotor recovery after partial facial (mystacial pad) transplantation in rats. *Ann Plast Surg.* 2009;63:428-35.

Más información en:

Siemionow M, Unal S, Agaoglu G, et al. A cadaver study in preparation for facial allograft transplantation in humans: part I. What are alternative sources for total facial defect coverage?. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117:864-72

Ulusal AE, Ulusal BG, Hung LM, et al. Establishing a composite auricle allotransplantation model in rats: introduction to transplantation of facial subunits. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116:811-7.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

Lo que el aire se llevó: ¿Podemos mejorar la terapia con aerosoles en ventilación mecánica?

Santiago de Jorge Domínguez Pazos¹, Mónica Mourelo Fariña²

¹Residente, Servicio de Neumología

*²Facultativo Especialista de Área, Servicio de Medicina Intensiva
Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. España*

e-mail: monica.mourelo.farina@sergas

La inhalación de gases y partículas irritantes provoca lesiones químicas en el tracto respiratorio, que desencadenan un proceso inflamatorio local con obstrucción al flujo aéreo o afectación del parénquima pulmonar de forma directa y puede poner en compromiso la vida del paciente quemado. Si a lo anterior añadimos que los pacientes presentan cada vez más patologías respiratorias crónicas de base, la necesidad de ventilación mecánica (VM) constituye una medida de soporte habitual.

Los medicamentos administrados por vía inhalada adquieren especial relevancia como

entrada alternativa o complementaria para la administración de fármacos, al conseguir mayores concentraciones en el aparato respiratorio y menores sistémicas, lo que disminuye el riesgo de efectos adversos. Además ofrece una mayor biodisponibilidad por un menor efecto de primer paso hepático.

A la proporción de dosis emitida del fármaco que alcanza el pulmón, sorteando sus accesos, se denomina depósito pulmonar (DP) o fracción de partícula fina del medicamento, y es la que tiene efecto terapéutico. El DP en respiración espontánea y situación estable oscila

Lo que el aire se llevó

entre el 10-20%, siendo hasta 4 veces menos en pacientes en ventilación mecánica.

SISTEMAS DE AEROSOLTERAPIA

Para asegurar el correcto efecto terapéutico de los fármacos dispensados por vía inhalada es necesario adecuar el mecanismo dispensador de aerosol a las necesidades del paciente y su situación clínica. Los dispositivos de los que disponemos en la actualidad son (Tabla 1):

-**Inhaladores de polvo seco o IPS (DPI "dry powder inhaler")**: Se activan con el esfuerzo inspiratorio y precisan flujos mínimos de 30 l/min para liberar el medicamento. En pacientes que carecen de ese esfuerzo inspiratorio no se deben utilizar (situaciones de gravedad o VM).

-**Inhaladores con cartucho presurizado o ICP (pDMI "pressurized metered-dose inhalers")**: El medicamento se presenta en suspensión o

Tabla 1. pMDI o Nebulizadores en pacientes en Ventilación Mecánica

	ICP con cámara	Nebulizadores
Tiempo en administrar dosis	Menor (<5 minutos)	Mayor (10-15 minutos)
Fiabilidad dosis	Mayor. Pulsación libera dosis fija	Menor. Precisa preparación la dosis
Tiempo dedicado del personal	Menor	Mayor
Riesgo de contaminación bacteriana/infecciones respiratorias	Mínimo	Mayor. Precisan limpieza exhaustiva del dispositivo tras cada nebulización
Contaminación del espacio físico	Menor	Mayor
Conocimientos necesarios	Menores	Mayores
Eficacia de depósito pulmonar en pacientes en VM	3 veces mayor DP	Menor DP
Dosis total de fármaco depositada	Menor dosis total	Mayor dosis total (x2)

- solución en un propelente en fase líquida y, al presionar manualmente un mecanismo de activación, se libera una dosis fija conocida de fármaco, por lo que requiere coordinación con el inicio de la inspiración. Algunos ICP novedosos (Autohaler, Easybreath...) se activan con el esfuerzo inspiratorio. Debido a su menor tamaño de partículas, requieren flujos inspiratorios menores que los IPS (20 l/min). En situaciones en las que no se pueda conseguir una coordinación eficaz con la inspiración, como son la VM o agudizaciones graves de enfermedades respiratorias crónicas, se recomienda utilizar cámaras de inhalación. Una de las ventajas que aportan es que las partículas que no tienen efecto terapéutico (grandes), impactarán en la cámara de inhalación, y serán las de pequeño tamaño, que constituyen el DP, las que accedan al pulmón en el momento en el que se genere el flujo inspiratorio.
- Nebulizadores:** Transforman suspensiones y formulaciones líquidas en aerosol por diferentes procesos.
 - Nebulizadores neumáticos o tipo Jet** (Figura 1): Precisan un sistema de flujo gaseoso externo que, al atravesar un orificio estrecho

del dispositivo, genera una presión negativa (efecto Venturi) que aspira (efecto Bernoulli) la suspensión líquida transformándola en aerosol. Son muy baratos. Sus inconvenientes: necesidad de flujo de gas externo, ruidosos, requieren mucho tiempo para nebulizar y liberan gran parte del fármaco a la atmósfera afectando al personal sanitario o a otros pacientes. Además son ineficientes, puesto que el volumen de llenado es de 4-5 ml y el residual de 0.8-2 ml, lo que supone hasta un 40% de formulación sin nebulizar.

- Nebulizadores Ultrasónicos** (Figura 2): Un cristal piezoeléctrico vibra a alta frecuencia en el interior de la cámara nebulizadora, transmitiendo estas ondas vibratorias al líquido que genera partículas de aerosol. Son más silenciosos, eficientes (volumen residual de 0.8-1.2 ml) y la nebulización se lleva a cabo en menos tiempo que los anteriores. Como inconvenientes destacan el precio, la imposibilidad de nebulizar fármacos en forma de suspensión y que la cámara de nebulización alcanza temperaturas de hasta 10-14°C durante la administración lo que produce desnaturalización de elementos termolábiles (medicamentos con proteínas

Lo que el aire se llevó

en su composición como algunos antibióticos).

· **Nebulizadores de Malla** (Figura 3): La vibración de la malla promueve el paso del líquido por los poros, originando el aerosol. Hay dos tipos de nebulizador de malla: activos, que disponen de una malla vibrante, o pasivos, conformados por una malla estática y un cristal piezoeléctrico encargado de generar la vibración. Son silenciosos, eficientes (volumen residual <0.2 ml), con menor tiempo de nebulización y mejor DP. Por todo ello, representan el mejor nebulizador disponible en la actualidad. Dentro de sus limitaciones encontramos su alto precio, poca experiencia de uso y necesidad de calcular

la dosis equivalente con respecto a los otros nebulizadores.

Uso de los dispositivos en pacientes en VM

La posición en el circuito de ventilación es algo fundamental para lograr una buena administración del fármaco. Los nebulizadores de malla, ultrasónicos y los ICP tienen su mayor rendimiento situados a 15 cm del adaptador en Y en la rama inspiratoria, a diferencia de los tipo Jet que son más eficientes a 15 cm del ventilador. Además, en los nebulizadores tipo Jet se puede mejorar su rendimiento al administrar el fármaco con un volumen de solución entre 4-5 ml y un flujo de gas externo entre 6-8 l/min.

En el caso de los ICP, algunas recomendacio-



Figura 1: Nebulizador tipo jet



Figura 2: Nebulizador ultrasónico



Figura 3: Nebulizador de malla

Lo que el aire se llevó

nes para optimizar su efecto son:

- Agitar el inhalador vigorosamente antes de cada uso. Mantenerlo en posición vertical.
 - Si es la primera vez que se utiliza o si lleva más de 24 horas sin utilizarse debe "cebarse", emitiendo 2 o 3 atomizaciones al aire.
 - Unir el ICP al adaptador y ambos conectarlos en línea, en la rama inspiratoria del circuito de ventilación, a aproximadamente 15 cm del adaptador en Y. Existen diferentes adaptadores (codos, en línea unidireccional, en línea bidireccional, cámaras de inhalación). Las cámaras espaciadoras son las que mejor DP ofrecen (hasta 6 veces más que los codos y adaptadores unidireccionales). Se recomienda utilizar cámaras con volúmenes altos (ej: 165 ml, 210 ml).
 - Pulsación del pDMI al inicio de la inhalación. Los fallos en la sincronización pueden reducir hasta en un 34% el aporte de fármaco.
 - Se recomienda esperar 1 minuto entre pulsación y pulsación.
- No podemos olvidar que la administración del fármaco aerosolizado debe realizarse tras aspiración las secreciones, y tras su uso se deben limpiar minuciosamente los dispositivos.

¿Cómo debemos ajustar el respirador en VM Invasiva?

El DP de los fármacos aerosolizados en pacientes con VM invasiva puede llegar a ser hasta 4 veces inferior comparado con los que respiran espontáneamente. No obstante, existen diferentes ajustes que podemos realizar en el ventilador para intentar optimizarlo:

- Volumen Tidal >500 ml. Sin sobrepasar el límite de 8-10 ml/kg por riesgo de barotrauma y, en EPOC, riesgo de hiperinsuflación.
- Flujos inspiratorios bajos, en torno a 30-50 litros/min. Los flujos inspiratorios altos generan con más facilidad un flujo turbulento que produce un mayor depósito de fármaco en regiones proximales de la vía aérea, disminuyendo su efecto en la vía aérea pequeña y los alvéolos. Además, con un patrón de flujo constante durante la administración se conseguirá mejorar el DP en comparación con flujos desacelerados.
- Presión positiva al final de la espiración (PEEP). No está bien definido cuál es el valor de PEEP más beneficioso para optimizar el DP sin interferir en su soporte ventilatorio, algunos autores recomiendan usar la mayor PEEP que tolere el paciente.

Lo que el aire se llevó

Incrementar el tiempo inspiratorio. En ventilación controlada ciclada por tiempo, se recomiendan tiempos de ciclado superiores a 0'3 seg.

Aspectos a considerar en relación a los componentes del circuito:

- Sistemas de humidificación. Disminuye el DP por el aumento en el tamaño de las partículas, por lo que se aconseja interrumpir durante el tratamiento.
- Filtro espiratorio. Es aconsejable cambiarlo tras cada nebulización, especialmente tras la administración de antibióticos en aerosol.
- Heliox, es una combinación de gases (Helio + Oxígeno en proporción de 80:20 ó 70:30). El helio es un gas con una densidad mucho más baja que el oxígeno, lo que genera un flujo de aire más laminar que favorece el DP.

Recomendaciones del tratamiento con aerosoles en VM no Invasiva

Disponemos de menos estudios que analicen el DP, por lo que muchas recomendaciones se extrapolan de la VMI. Algunas particularidades a tener en cuenta son:

- Comprobar e intentar minimizar fugas perimascarilla antes de cada administración.

-El sistema del aerosol debe situarse entre la interfaz del paciente y el puerto exhalatorio, posición que aumenta hasta 3 veces el DP.

-Los pacientes ventilados con bi-nivel, se recomiendan IPAP de 15 cm H₂O y EPAP de 5 cm H₂O durante la administración del fármaco. En pacientes con CPAP, no se han encontrado diferencias significativas respecto a qué nivel programado obtiene un mayor DP.

-La humidificación del aire inspirado al menos 30 minutos antes de la administración del aerosol mejora el DP, al disminuir las resistencias de la vía aérea superior.

La vía inhalada en VM no Invasiva está adquiriendo una mayor importancia para la administración de fármacos, por ello los últimos modelos de interface incorporan adaptadores en su diseño para la administración de estos fármacos.

En resumen:

La eficiencia del DP es mayor utilizando ICP con cámara. Sin embargo, los fármacos nebulizados tienen una mayor dosis de medicamento inicial y alcanzan dosis más altas en el pulmón. Por este motivo, hasta la fecha, no parece existir diferencias llamativas en los resultados

Lo que el aire se llevó

clínicos con respecto a usar uno u otro mecanismo de nebulización en ventilación mecánica. Lo que se ha visto es que se puede optimizar su uso en ventilación mecánica si tenemos en cuenta las consideraciones descritas.

Más información en:

Dhanani J, Fraser JF, Chan HK, et al. Fundamentals of aerosol therapy in critical care. Crit Care. 2016;20:269.

Ari A. Aerosol Therapy in Pulmonary Critical Care. Respir Care. 2015;60:858-74

Sutherasan Y, Ball L, Raimondo P, et al. Effects of ventilator settings, nebulizer and exhalation port position on albuterol delivery during non-invasive ventilation: an in-vitro study. BMC Pulm Med. 2017;17:9.

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

Manejo del daño gastrointestinal agudo

Iván Astola Hidalgo

Facultativo Especialista de Área. Servicio de Medicina Intensiva
Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo (Asturias). España

e-mail: iastolahidalgo@gmail.com

La disfunción y el fracaso del tracto gastrointestinal (TGI) es una entidad con un diagnóstico creciente entre los enfermos críticos, como parte del fracaso multiorgánico o incluso como mediador de este. Sabemos que más de la mitad de los pacientes críticos presentan algún grado de disfunción gastrointestinal aguda (DGA) durante su ingreso.

Actualmente disponemos de una clasificación de DGA según su severidad y por lo tanto podemos actuar en consecuencia optimizando el manejo de esta disfunción orgánica:

DGA grado I (Riesgo de desarrollar disfunción gastrointestinal o fracaso). En estos casos, tras mejorar la situación inicial del paciente, sue-

len mejorar los síntomas gastrointestinales y no suelen precisar intervención específica sobre el sistema gastrointestinal. En esta fase, salvo contraindicaciones, se recomienda la Nutrición enteral (NE) precoz (24-48h desde el ingreso) ya que podría evitar la aparición de gastroparesia relacionada con el ayuno. También es recomendable minimizar las dosis de agentes que favorecen el íleo del TGI (Opiáceos, catecolaminas, etc).

DGA grado II (Disfunción gastrointestinal sin repercusión en el estado general del paciente). En esta etapa se deben tomar medidas para que la disfunción gastrointestinal no evolucione a fracaso gastrointestinal, por ejemplo,

Manejo de daño gastrointestinal agudo

tratamiento de la hipertensión intraabdominal (HIA) grado I, así como medidas para reestablecer la motilidad del TGI, como los procinéticos. Se debe iniciar o continuar con la NE pero, en casos en los que haya intolerancia o residuos gástricos elevados, se recomienda mantener una NE trófica, que se trata de una dosis de aproximadamente 20ml/h de NE para evitar las consecuencias del ayuno sobre el epitelio gastrointestinal. En casos de gastroparesia, si los procinéticos no son efectivos, considerar la opción de nutrición postpilórica.

DGA grado III (Fracaso gastrointestinal). En este punto las medidas a tomar se centran en evitar la progresión del fallo intestinal, como por ejemplo la monitorización y tratamiento por objetivos de la HIA. Se debe descartar patología intestinal aguda no diagnosticada (colecistitis, peritonitis, isquemia intestinal...). Si la situación lo permite, mantener NE trófica y valorar la NP a partir del 7º día de ingreso (salvo paciente con desnutrición previa).

DGA grado IV (Fracaso gastrointestinal con impacto severo sobre otros órganos). Dado que representa un problema vital, requiere medidas terapéuticas agresivas como descompresión quirúrgica en caso de síndrome compar-

timental abdominal, laparotomía exploradora o colonoscopia para una descompresión colónica. No se ha demostrado que las medidas conservadoras puedan resolver esta situación. La figura 1 expresa el algoritmo terapéutico a seguir en base al documento de consenso del grupo de trabajo de problemas abdominales de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva (ESICM) publicado en 2012.

Manejo de los residuos gástricos elevados en Cuidados Intensivos: Estado de la cuestión

Históricamente, los residuos gástricos elevados eran sinónimo de disfunción intestinal. Hoy en día, se incluyen en el sistema de clasificación del daño gastrointestinal en el que, si estos son elevados, corresponderían con DGA grados II-III entre otras variables.

El retraso en el vaciamiento gástrico y la intolerancia digestiva son comunes en los pacientes críticos (50-60%). Las causas de la dismotilidad gastrointestinal son multifactoriales comprendiendo desde la hipoperfusión del TGI, edema intestinal, alteraciones hormonales hasta la inhibición de miocitos por las citoquinas. La dismotilidad gastrointestinal lleva a la desnutrición, aumenta el riesgo de broncoas-

Manejo de daño gastrointestinal agudo

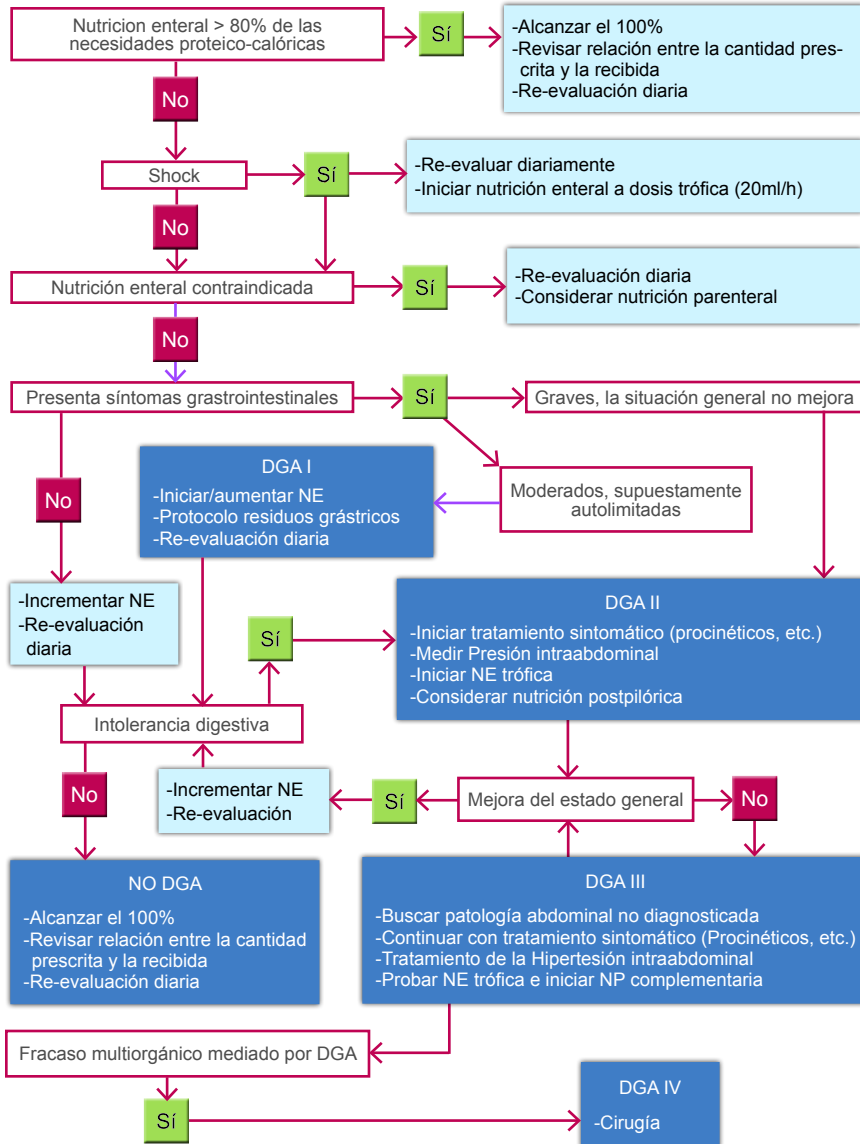


Figura 1: Reintam *et al.* Intensive Care Med. 2012;38:384-94 (Traducción).

piración e incluso el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM). De todas formas, la medición de los volúmenes residuales gástricos exclusivamente tiene un valor predictivo limitado para predecir y prevenir la broncoaspiración o la NAVM.

Con respecto a cuál debería de ser el volumen gástrico máximo tolerado durante la nutrición enteral, que no suponga un riesgo para el desarrollo de la NAVM, existe controversia. Incluso el estudio NUTRIREA 1 publicado en 2013 evaluó la necesidad de realizar comprobaciones periódicas del residuo gástrico como medida preventiva al desarrollo de la NAVM. Se incluyeron 452 pacientes, a la mitad se le monitorizaba el residuo gástrico cada 6 horas considerándose intolerancia digestiva residuos >250ml y en el grupo de intervención únicamente se consideraba intolerancia la aparición de vómitos.

Manejo de daño gastrointestinal agudo

Tomando la misma actitud tras el diagnóstico de intolerancia digestiva, no se objetivaron diferencias en el desarrollo de NAVM, otras infecciones, estancia media o mortalidad. En el grupo de intervención se objetivó un aumento del aporte nutricional con respecto al control. El estudio REGANE publicado en 2010 aumentó el límite de residuos gástricos elevados que hasta el momento se encontraba estipulado en torno a 200ml a 500ml. Se incluyeron 322 pacientes, grupo control monitorizando residuos de 200ml y en el de intervención 500ml. No objetivaron diferencias significativas en cuanto al desarrollo de NAVM. La dosis de nutrición aportada era mayor en el grupo de intervención.

Las guías clínicas de la *Society of Critical Care Medicine* y de la *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN/SCCM)* publicadas en 2016 recomiendan no utilizar de forma rutinaria las medidas de residuos gástricos o no suspender la nutrición enteral con residuos menores de 500 ml en ausencia de otros signos de intolerancia. Sin embargo las guías clínicas Canadienses (*The Canadian Critical Care Nutrition Clinical Practice Guidelines*) no recomiendan desestimar la monitorización de

los residuos gástricos y aconsejan realizar una optimización de la nutrición enteral en base a unos residuos entre 250-500ml.

El grupo de trabajo de problemas abdominales de la Sociedad Europea de Medicina Intensiva (ESICM) en el documento de consenso publicado en 2012 recomienda que la aparición de residuos gástricos mayores de 200ml indica un vaciamiento gástrico lento y se debe evaluar precozmente. No recomiendan suspender la NE automáticamente en caso de presentar residuos entre 200-500ml sin otros signos de intolerancia.

Un metaanálisis de 13 estudios aleatorizados (Lewis *et al.*) publicado en 2016 sobre los procinéticos y la nutrición enteral en los pacientes críticos muestra que el uso de procinéticos (metoclopramida y/o eritromicina) reduce la intolerancia digestiva, facilita el vaciamiento gástrico evitando los residuos elevados y ayuda al adecuado emplazamiento de las sondas postpilóricas. No hay diferencias significativas en la mortalidad, estancia media, en la tasa de vómitos o diarrea. Los procinéticos disminuyen la intolerancia digestiva entre un 62-100% de los casos en las primeras 24h de tratamiento, pero ambas están asociadas con taquifilaxia a

partir del 3º al 6º día. Por lo tanto, se aconsejan pautas cortas de procinéticos (5-7 días).

Con respecto a la sonda postpilórica, se sabe que esta ruta reduce los residuos gástricos elevados y favorece la adherencia a la vía enteral, sin embargo, no se han visto diferencias significativas en cuanto a mortalidad, estancia media, duración de la ventilación mecánica o broncoaspiraciones. Un metaanálisis de 8 ensayos clínicos aleatorizados (Li *et al.*) con un total de 835 pacientes en VM muestra que la nutrición postpilórica reduce significativamente la incidencia de NAVM en comparación con la nutrición gástrica. Sin embargo, otro metaanálisis anterior con 13 estudios aleatorizados (Zhang *et al.*) no encuentra diferencias significativas entre ambas vías con respecto al desarrollo de NAVM. Relativo a esta cuestión, como podemos ver, hay trabajos contradictorios y, dado que la colocación de la sonda postpilórica es más compleja, las guías clínicas toman una actitud conservadora. Las guías europeas (ESPEN) y las ASPEN/SCCM reservan la vía postpilórica para situaciones en las que el paciente presenta residuos gástricos muy elevados con alto riesgo de broncoaspiración. Sin embargo, las guías Canadienses recomiendan

esta vía siempre que sea factible.

Conclusiones

El tracto gastrointestinal juega un papel importante en la evolución de los pacientes críticos, por lo tanto, es fundamental evaluar diariamente su estado, tal y como venimos haciendo con otras disfunciones orgánicas.

El manejo en los grados más leves es sintomático y tiene como objetivo evitar su evolución a grados más severos. Los protocolos de actuación sobre los residuos gástricos son útiles para evitar la desnutrición y favorecer la adherencia a la nutrición enteral en situaciones de DGA.

En los grados más severos de DGA, es imperativo descartar patología intestinal no diagnosticada, así como, en situación de fracaso orgánico derivado del DGA se recomiendan medidas agresivas para su resolución.

Más información en:

Reignier J, Mercier E, Le Gouge A, et al. Effect of not monitoring residual gastric volume on risk of ventilator-associated pneumonia in adults receiving mechanical ventilation and early enteral feeding: a randomized controlled trial. JAMA 2013; 309:249–56.

Montejo JC, Miñambres E, Bordejé L, et al. Gastric residual volume during enteral nutrition in ICU patients: the REGANE study. Intensive Care Med. 2010; 36:1386-93.

Li Z, Qi J, Zhao X, et al. Risk-benefit profile of gastric vs transpyloric feeding in mechanically ventilated patients: a meta-analysis. Nutr Clin Pract 2016; 31:91–8.

Zhang Z, Xu X, Ding J, Ni H. Comparison of postpyloric tube feeding and gastric tube feeding in intensive care unit patients: a meta-analysis. Nutr Clin Pract 2013; 28:371–80.

Implementación de un protocolo de manejo intestinal en UCI

María Teresa Bouza Vieiro

Facultativo Especialista de Área de Medicina Intensiva. Servicio de Medicina Intensiva
Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. A Coruña. España

E-mail: MA.Teresa.Bouza.Vieiro@sergas.es

Introducción

El abordaje multidisciplinar en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) está encaminado hacia un conjunto de actividades altamente complejas dirigidas al soporte de órganos. En este marco de acción, y de manera no intencionada, la prioridad que se le otorga al manejo y cuidado intestinal en estos pacientes es baja. No obstante, los pacientes críticos tienen un elevado riesgo de presentar disfunción intestinal, entendida ésta como la presencia tanto de estreñimiento como de diarrea, pudiendo dar lugar a complicaciones tales como deshidratación, alteraciones electrolíticas, escoriaciones cutáneas o contaminación de heridas, altera-

ción en la motilidad intestinal, obstrucción y perforación intestinal, aumento de la estancia hospitalaria y retraso en la emancipación de la ventilación mecánica.

La diarrea es un hallazgo frecuente, independientemente del motivo de ingreso en la UCI, con una incidencia descrita muy variable (del 16% al 35%). El estreñimiento también es una complicación intestinal en el paciente crítico, aunque ha recibido poca atención en la literatura, con una incidencia que oscila entre el 16% y 83%. Esta variación se pone en relación con las diferentes definiciones empleadas para describir la diarrea y el estreñimiento en esta población. No existe un consenso en la

actualidad, pero la diarrea se define por la consistencia, frecuencia y cantidad de heces. De la misma manera, la definición de estreñimiento varía en la literatura, pero ésta se centra en un aspecto que es la frecuencia de movimiento. El marco temporal más usado para diagnosticar la presencia de estreñimiento en el paciente crítico es la ausencia de deposición en tres días.

La insatisfacción por parte de los clínicos respecto al manejo de la función intestinal en las unidades de cuidados intensivos está bien descrita. Igualmente, la interpretación del clínico ante la presencia de disfunción intestinal es errática: la aparición de un cuadro diarreico suscita la necesidad de un abordaje terapéutico inmediato mientras que la prevención y tratamiento del estreñimiento no es un reto hasta que sus complicaciones se hacen presentes.

A pesar de que el manejo intestinal se percibe como un problema, existen muy pocos protocolos o guías de práctica clínica aplicables en los pacientes críticos (3% al 5% de las Unidades de Críticos en Reino Unido tienen un protocolo específico).

La elaboración de un protocolo de manejo intestinal tiene el potencial de mejorar la prácti-

ca clínica en los pacientes críticos y ofrece un camino para la estandarización tanto en la prevención como en el tratamiento de la disfunción intestinal. Las implicaciones positivas tras implementar este protocolo en la UCI han sido descritas en muy pocos artículos, entre las cuales destacan un mayor registro diario respecto al estado intestinal del paciente y una reducción en la incidencia tanto de diarrea como de estreñimiento.

Desarrollo del protocolo de manejo intestinal

Nuestro protocolo de manejo intestinal se ha desarrollado por un equipo multidisciplinar compuesto por personal de medicina, enfermería y técnicos auxiliares. El objetivo principal es que este equipo multidisciplinar encargado del manejo y cuidado del paciente crítico aprenda a monitorizar la función intestinal, a reducir las complicaciones con una actuación precoz e iniciar de manera activa las medidas profilácticas necesarias en aquellos pacientes con elevado riesgo de presentar estreñimiento durante su estancia en UCI (venti-

Implementación de un protocolo de manejo intestinal en UCI

lación mecánica e inmovilización durante más de 24 horas y la necesidad de sedoanalgesia). Definimos estreñimiento como la ausencia de deposiciones durante tres días consecutivos y diarrea como heces líquidas superiores a 300 ml diarias o más de cuatro deposiciones cada 24 horas. La escala de heces Bristol es una herramienta validada para clasificar las heces y se recomienda su inclusión en el desarrollo de un protocolo (Anexo 1).

Nuestro protocolo de manejo intestinal incluye tres algoritmos de decisión en función de tres objetivos bien definidos. El primero de ellos está encaminado a obtener al menos una deposición durante las primeras 72 horas de ingreso en UCI (Figura 1). Para ello se inicia la administración de laxantes osmóticos (lactitol o lactulosa), pudiendo incrementar la dosis cada 24 horas al mismo tiempo que se intenta conseguir una alimentación enteral a dosis plenas lo más precozmente posible. Si tras 72 horas se consigue una deposición diaria, nuestro siguiente objetivo es la evaluación de las heces según la escala Bristol y evitar la aparición de un cuadro diarreico asociado al uso de laxantes (Figura 2). En el caso de que tras 72 horas no se haya producido ninguna deposi-

ción, nuestra línea de actuación cambia, siendo necesario llevar a cabo una exploración de la ampolla rectal. Si ésta se encuentra vacía es necesario saber si existe un peristaltismo aumentado en relación con el uso de laxantes fermentadores o no, ya que su presencia nos indica que es adecuado cambiar a un laxante no fermentador, e intensificar las dosis del laxante escogido con el objetivo de obtener una deposición cada 48 horas. Si nos encontramos ante una exploración rectal con presencia de heces, se aúna al tratamiento laxante el uso de enemas, los cuales se administran cada 48 horas hasta obtener una deposición. Si a pesar de todas estas medidas instauradas no se soluciona la situación de estreñimiento, es necesario realizar una prueba de imagen complementaria que descarte alteraciones estructurales.

Con la elaboración de este protocolo de manejo intestinal en el paciente crítico hemos intentado dirigir el foco de atención a la necesidad de tomar una mayor conciencia del cuidado intestinal que precisa el paciente crítico, integrar en nuestra práctica clínica diaria la evaluación de la presencia de disfunción intestinal, así como buscar una guía de actuación que nos permita estandarizar el manejo

Implementación de un protocolo de manejo intestinal en UCI

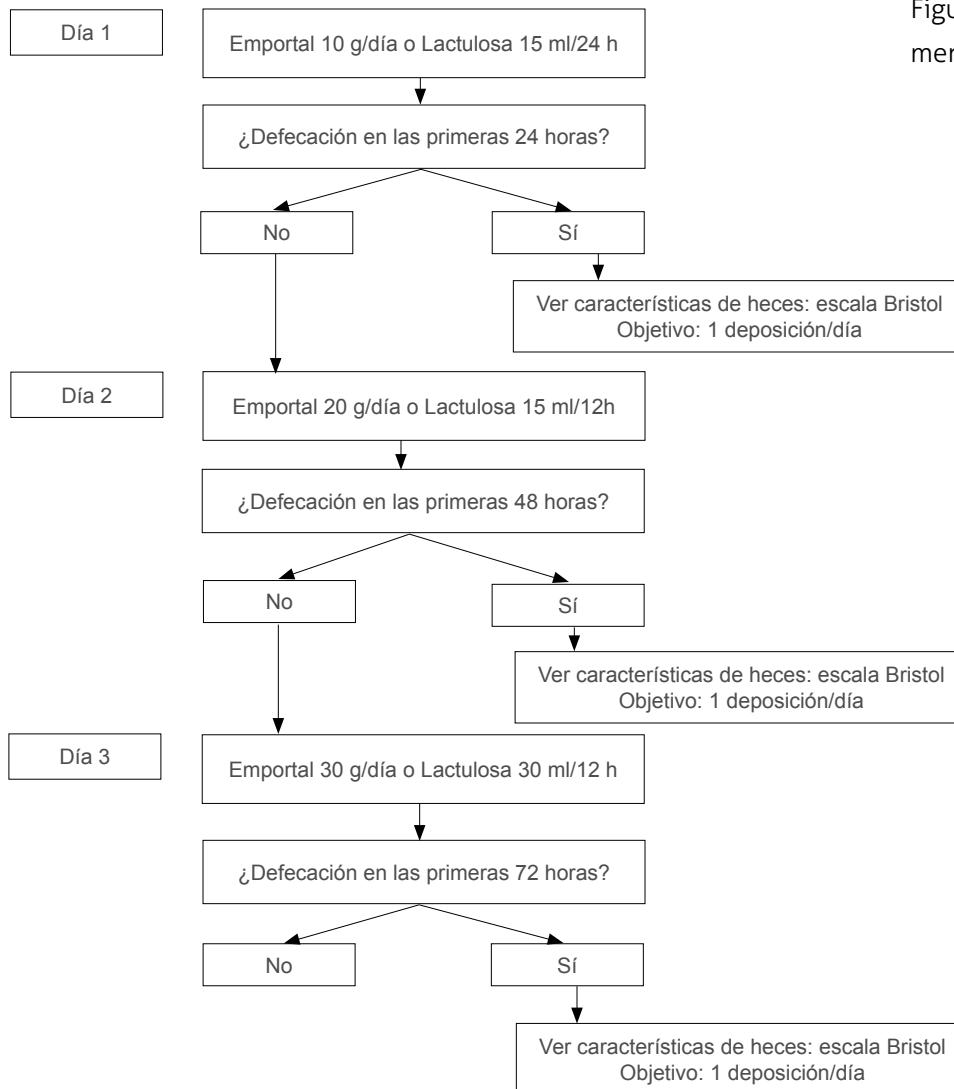


Figura 1. Protocolo de actuación en las primeras 72 horas.

Implementación de un protocolo de manejo intestinal en UCI

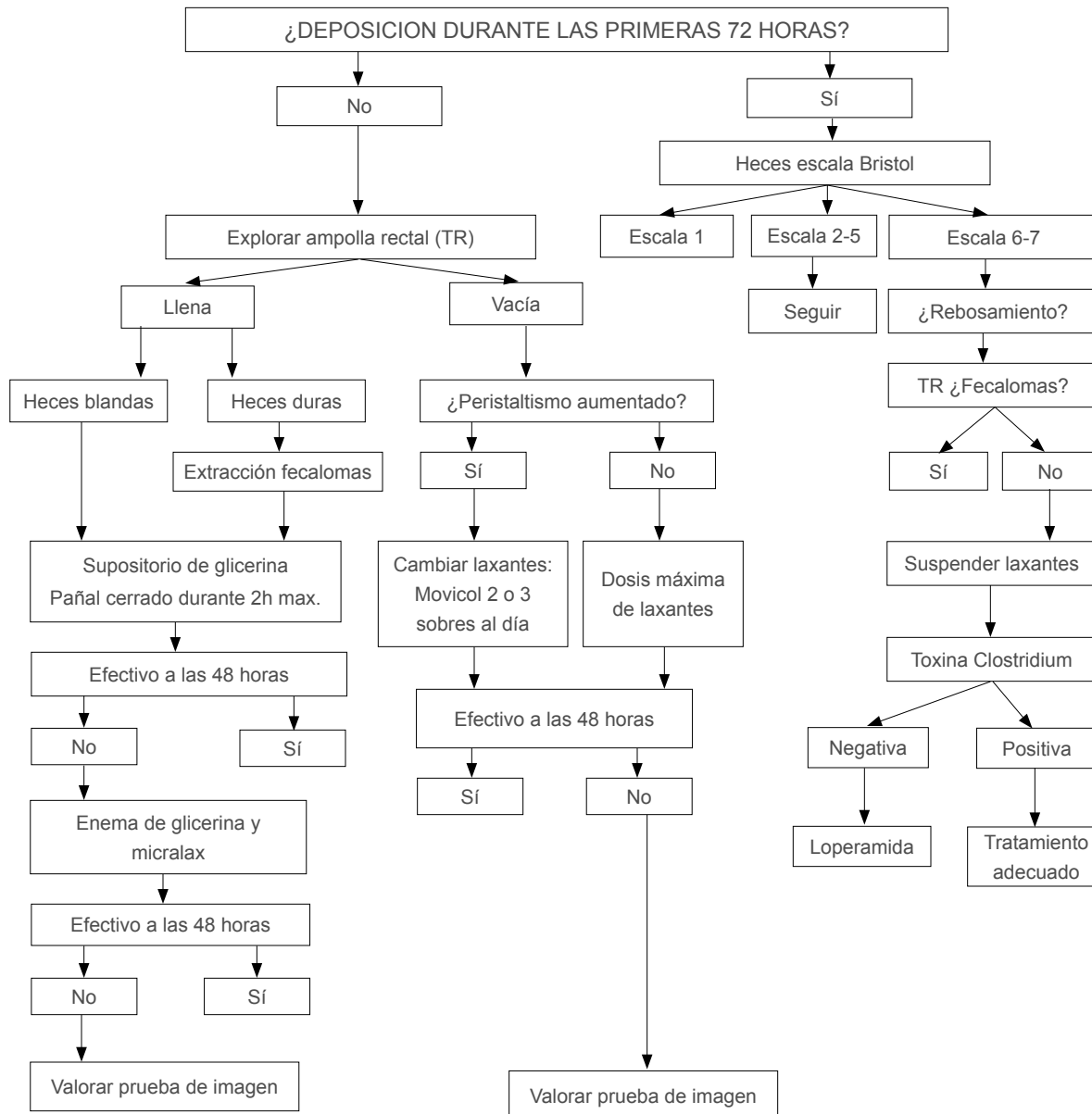









Figura 2. Protocolo de actuación tras 72 horas del ingreso.

ESCALA DE HECES DE BRISTOL		
	TIPO 1: Trozos duros separados, que pasan con dificultad.	ESTREÑIMIENTO
	TIPO 2: Como una salchicha compuesta de fragmentos.	ESTREÑIMIENTO
	TIPO 3: Con forma de salchicha con grietas en la superficie.	NORMAL
	TIPO 4: Como una salchicha, lisa y blanda.	NORMAL
	TIPO 5: Trozos de masa pastosa con bordes definidos, que son defecados fácilmente.	DIARREA
	TIPO 6: Fragmentos blandos y esponjosos con bordes irregulares y consistencia pastosa.	DIARREA
	TIPO 7: Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida.	DIARREA

* El tipo 5 puede causarse por falta de fibra en la dieta

Anexo 1. Escala de heces de Bristol.

por parte del equipo multidisciplinar implicado en el cuidado del paciente crítico.

clinician practices and patient outcomes. J Clin Nurs. 2014;23:716-30.

Más información en:

Knowles S, McInnes E, Elliott D, et al. Evaluation of the implementation of a bowel management protocol in intensive care: effect on

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

Papel de la logopedia en una Unidad Hospitalaria de Quemados

Paloma Virginia Rico Cantillo¹. Pedro Vaamonde Lago²

¹Logopeda. Servicio de Otorrinolaringología

²Otorrinolaringólogo. Unidad de Voz y Disfagia. Servicio de Otorrinolaringología

^{1,2}Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Xerencia de Xestión Integrada de Santiago.

Santiago de Compostela. A Coruña. España

E-mail: palomarico22@yahoo.es

La formación de equipos multidisciplinares para el cuidado de los grandes quemados se ha demostrado como el más apropiado para optimizar su manejo y pronóstico. En los últimos tiempos los logopedas se han ido incorporando a estas Unidades especialmente en países como Australia o EUA. Sin embargo, este campo de la rehabilitación logopédica está aún en pleno desarrollo, encontrándose en su verdadera infancia. El papel del logopeda no suele estar muy bien definido y hay una gran variabilidad respecto a su participación según las diversas zonas geográficas.

Desconocemos la situación en nuestro medio, no habiendo encontrado ninguna referencia bibliográfica al respecto, aunque en nuestra experiencia no es frecuente. El desconocimiento sobre las funciones de los logopedas, así como su adscripción a diversos Servicios hospitalarios o extrahospitalarios (Foniatría, Neurología, Otorrinolaringología, Rehabilitación,...), dependiendo de los diferentes centros, no ayuda. La clásica carencia de este tipo de profesionales en la Medicina Pública también afecta a su disponibilidad.

En general, se acepta que su ámbito en los

quemados es fundamentalmente los trastornos de la deglución y de la comunicación derivados de las secuelas producidas por las propias quemaduras o por las complicaciones y procedimientos terapéuticos necesarios para estabilizarlos en la fase crítica. Otras áreas de práctica clínica, menos frecuentes, son el manejo de traqueotomías o la prevención de las contracturas faciales.

Su idoneidad para este tipo de trastornos se debe al conocimiento de la anatomía y fisiología de los órganos de la cabeza y el cuello involucrados en la voz, habla, lenguaje y deglución así como de los múltiples recursos para su rehabilitación. Es necesario por tanto familiarizar a los miembros de los equipos multidisciplinares con la naturaleza de los trastornos en los quemados susceptibles de ser tratados por los logopedas así como con sus capacidades para su cuidado.

El objetivo del presente manuscrito será precisamente delimitar el papel de las técnicas logopédicas en la rehabilitación de los grandes quemados.

1. Manejo de los trastornos de la deglución (disfagia orofaríngea):

La disfagia es una secuela frecuente en el paciente con quemaduras severas, y puede ser producida por diversos factores como son: lesiones por quemaduras orofaciales o por inhalación, formación de contracturas orofaciales y microstomía, afectación mucosa orofaríngea y laríngea, osificación heterotópica, estenosis y parálisis cordales. También influyen la intubación prolongada, la traqueotomía, la acción de vendajes, collares o férulas, la lesión cerebral o la neuromiopatía del paciente crítico.

En otros campos, por ejemplo en las Unidades de Ictus, la detección y manejo temprano de la disfagia ha demostrado una disminución de la mortalidad y la estancia hospitalaria, siendo una buena estrategia para evitar aspiraciones y la necesidad de ventilación mecánica. Es de esperar que en las Unidades de Quemados ocurra lo mismo.

Es recomendable en todo paciente crítico la realización de un test de cribado para detectar la existencia de disfagia orofaríngea (EAT-10, MEC-V, GUSS,...). El logopeda, en colaboración con el equipo multidisciplinario, interviene en la exploración clínica a pie de cama (*bed-side evaluation*) que permite la confirmación y valoración funcional de la disfagia. Depen-

diendo de las particularidades de cada Centro podrá colaborar, por ejemplo, integrada en una Unidad Hospitalaria de Disfagia, en la exploración instrumental de los pacientes mediante la realización de videoendoscopias de deglución (FEES) o videofluoroscopias de deglución. Se debe estadificar el grado de disfagia (por ejemplo con la escala DOSS de O'Neal) clarificando si la alimentación puede ser oral o enteral (sonda nasogástrica o nasoyeyunal, sonda de gastrostomía o yeyunostomía). Si la alimentación es oral se deben determinar cuáles son las modificaciones dietéticas apropiadas (modificación de líquidos con espesantes, modificación de sólidos con dietas túrmix, de disfagia, o blanda). La labor educacional con el propio paciente, sus familiares y el resto del equipo es parte fundamental del trabajo logopédico.

Su papel esencial es la rehabilitación de los trastornos de la deglución teniendo en cuenta las características especiales de los quemados. Debemos aclarar que esta rehabilitación sólo es útil en las disfagias orofaríngeas sin tener efectividad en las esofágicas.

Las primeras en usarse son las terapias compensadoras dentro de las cuales las más co-

munes son las maniobras posturales que permiten variar, mediante el cambio de la postura del cuello y la cabeza, el flujo y las dimensiones faríngeas disminuyendo las aspiraciones hasta un 80 % (flexión cefálica, extensión cefálica, inclinación cefálica, maniobra hombro-mentón,...). Tienen la ventaja de que se pueden realizar sin la colaboración activa del enfermo. Otras terapias compensadoras son las modificaciones del bolo (textura, sabor, cantidad, temperatura) o el uso de prótesis intraorales. Más numerosas son las técnicas que permiten alterar la fisiología de la deglución buscando primordialmente mejorar el tono y el movimiento, mejorar la sensibilidad y tomar control voluntario sobre los tiempos de movimiento de las estructuras orofaríngeas de la deglución y su coordinación. Pueden ser indirectas (secas) o directas (con alimento).

Existen una gran cantidad de praxias orofaciales, faríngeas y laríngeas dirigidas a mejorar el rango de movimiento, el control motor y el tono de las diferentes estructuras (desde los labios al esfínter esofágico superior). Los ejercicios de Shaker o CTAR entran dentro de esta categoría y están dirigidos a favorecer la elevación laríngea. La estimulación termotáctil es

el principal medio para mejorar la sensibilidad intraoral y reducir el tiempo de tránsito oral.

Se utilizan maniobras deglutorias que protegen la vía aérea y facilitan el paso rápido del esófago del bolo (supraglótica, supersupraglótica, deglución forzada y Mendelsohn). Necesitan la colaboración activa del paciente.

En el caso de los quemados se deberá valorar de manera multidisciplinar el solapamiento con otros ejercicios indicados para el cuidado contra retracciones cutáneas y las cicatrices hipertróficas, así como el uso de expansores cutáneos, colgajos y férulas orales.

2. Manejo de las alteraciones de la comunicación:

La recuperación de las habilidades comunicativas mejora la calidad de vida de este tipo de pacientes, facilitando su participación en las decisiones terapéuticas y en el proceso de recuperación. Estos pacientes a menudo experimentan síntomas psicológicos y psiquiátricos durante la fase de hospitalización que se asocian a peores resultados a largo plazo; la rápida restauración de la función comunicativa facilita el pronto diagnóstico y tratamiento de estos trastornos psicológicos.

Los logopedas pueden intervenir en varios ámbitos de trabajo, diferenciándose de una manera a veces más académica que real en la voz, el habla, el lenguaje y otras alteraciones cognitivas-comunicativas.

Las mismas causas que pueden producir una disfagia en el quemado pueden ser causa de una disfonía o una disglosia. La intubación endotraqueal o la traqueotomía limitan la capacidad de la voz y el habla. Las cicatrices resultantes producen reducción de la distensibilidad tisular afectando a la expresión facial, la resonancia y proyección de la voz y la articulación. Los daños cerebrales por hipoxia, inhalación de humos tóxicos, complicaciones médicas (shock, deshidratación, desequilibrio electrolítico, etc.), o efectos secundarios de medicaciones, pueden ser causa de disartrias, apraxias del habla y afasias.

El logopeda, en estrecha colaboración con foniatras, otorrinolaringólogos y neurólogos, según sea el caso, colabora en la exploración clínica e instrumental de las diversas patologías. Posteriormente aplica las diferentes técnicas rehabilitadoras de la fonación, resonancia, articulación, ritmo, prosodia o de las variadas dimensiones del lenguaje.

También está familiarizado con la indicación y empleo de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (AAC) constituidos por todas aquellas ayudas técnicas y estrategias de intervención que se dirigen a sustituir y/o aumentar el habla. Deberán ser indicados en los pacientes quemados que son incapaces de comunicarse oralmente proporcionando apoyo para su uso al propio paciente, familiares y otros miembros del equipo multidisciplinario.

3. Traqueotomías

Las cánulas de traqueotomía son habituales en el ámbito logopédico, influenciando la capacidad deglutoria y fonatoria de sus pacientes. Es por ello que son profesionales adecuados para involucrarse en las decisiones multidisciplinarias sobre la oportunidad de traqueotomía, el desinflado de balón, la oclusión o el uso de válvulas fonatorias, el destete así como en el cuidado de las traqueotomías. En todo caso su papel deberá establecerse según las características de cada Centro.

4. Contracturas faciales

Las contracturas orales dificultan el manejo de los pacientes con quemaduras faciales seve-

ras. Producen microstomías con efectos adversos en la habilidad para realizar actividades de la vida diaria como alimentarse, limpiarse los dientes, y comunicarse mediante el habla y la expresión facial. El conocimiento de la anatomía y función de las estructuras orofaciales permiten a los logopedas colaborar con los terapeutas ocupacionales y los fisioterapeutas en los programas de tratamiento diseñados para prevenir o minimizar estas contracturas o las cicatrices hipertróficas.

En conclusión, el papel de los logopedas en el cuidado de los quemados está en su inicio aunque tiene un gran potencial, especialmente en la detección y manejo de los trastornos de la comunicación y la deglución. La mejoría en la supervivencia de los quemados más críticos está aumentando sus necesidades reabilitadoras y la progresiva incorporación de estos profesionales en los equipos multidisciplinarios de cuidados de quemados redundará en la mejora de su calidad de vida. En los casos donde no sea posible es recomendable instaurar un sistema de derivación eficiente a las Unidades donde haya Logopedia.

Más información en:

Nicola Clayton N, Patterson M. Clinical Practice Guidelines Speech Pathology Burn Patient [Internet], Chatswood: Agency for Clinical Innovation;2011 [Acceso en Mayo del 2017].

Rumbach AF, Clayton NA, Muller MJ, Maitz PK. The speech-language pathologist's role in multidisciplinary burn care: An international perspective. Burns. 2016;42:863-71.

Bascuñana H. TRH LAB. [Video]. Barcelona

Cuidados de enfermería del paciente quemado al alta hospitalaria

Concepción Pousa Pereira¹, Paula Prieto Blanco¹, Sonia Lista Gerpe¹

¹Diplomada Universitaria en Enfermería

*Unidad de Quemados. Servicio de Cirugía Plástica
Xerencia de Xestión Integrada A Coruña. España*

e-mail: concepcion.pousa.pereira@sergas.es

La atención integral al paciente quemado pasa por un óptimo seguimiento en la fase pre, intra y post-hospitalaria.

Los profesionales de enfermería somos conscientes que, tras sufrir una quemadura que implica un largo ingreso, aparece una nueva etapa que supone un cambio complejo y traumático, que es el alta hospitalaria. Tanto el paciente como su familia han de afrontar la nueva situación en el complicado proceso de adaptación a las nuevas circunstancias.

Por todo ello, en el momento en que el paciente quemado recibe el alta hospitalaria, el personal de enfermería cumplimenta un informe

que tiene una relevancia importante para dar continuidad en los cuidados necesarios a través de atención primaria.

Consideraciones psicosociales

Para realizar una adecuada elaboración del plan de cuidados al alta, resulta de gran importancia conocer la situación social y económica del paciente, ya que las instrucciones resultarían inapropiadas si se desconoce su situación previa al ingreso. Es necesario, así mismo, contar con el trabajador social, especialmente en aquellos casos en los que el paciente no puede regresar a su domicilio habitual.

Debemos preparar al paciente y a su familia psicológicamente para afrontar su reinserción social. Al alta deberán poder expresar libremente sus dudas o temores (respecto a cuidados, curas, rehabilitación...). Es importante que el paciente pueda contar con apoyo psicológico durante su estancia en la unidad, pero también a la salida de la misma. Debemos tener en cuenta que muchos pacientes refieren que durante su estancia en la unidad se sienten aceptados, arropados y protegidos, pero esta situación cambia en el momento en el que se incorporan de nuevo a la sociedad, especialmente cuando éstos sufren secuelas visibles.

Recomendaciones

Debemos informar y educar al paciente y a sus familiares en los cuidados que se le debe prestar al alta, haciendo especial hincapié en la protección solar y en la hidratación.

Las principales recomendaciones al alta serían:

1. Higiene diaria con jabones neutros y sin perfumes.
2. Utilización de prendas de ropa de algodón, si están en contacto con las áreas quemadas

y/o epitelizadas.

3. Hidratación varias veces al día, ya que ésta es necesaria para mantener una correcta elasticidad y funcionamiento de la actividad metabólica.

La dermis contiene un 70-80% del agua de la piel que es el 15-18% del agua del organismo, es una reserva orgánica que cede o recibe según sus necesidades y apenas se altera, es la dermis la que nos da en cierta medida turgencia. Los objetivos de la hidratación pasan por mantener el nivel de agua de la piel en un 20% aproximadamente y el nivel de lípidos cutáneos.

La deshidratación se produce cuando la piel no es capaz de retener los niveles mínimos de agua a nivel de la capa córnea, ocasionando el desequilibrio en la función de la barrera hidrolipídica, ocasionando piel seca, rugosa, áspera, sin brillo, aparición de arrugas y pérdida de elasticidad.

Existen diversos factores que influyen en la hidratación de la piel:

·Endógenos:

Edad: más seca en infancia y senectud.

Sexo: más sequedad en la mujer.

Región anatómica: las piernas están más secas.

·Exógenos:

Hábitos higiénicos: muchas duchas, sobre todo en invierno.

Profesión: mecánicos, mineros, etc...

Clima: climas fríos y secos.

Altitud: se seca más la piel en zonas montañosas.

Radiaciones: tanto ionizantes como UVB.

La aplicación de cremas, aceites o geles es la mejor manera de recuperar la hidratación de la piel producida por la quemadura.

Existen en el mercado diversos tipos de productos hidratantes, pero todos ellos deben de cumplir unos requisitos:

·Capacidad oclusiva.

·Aportar humectación.

·Aportar líquidos al estrato córneo.

·Aportar lípidos superficiales.

4. Protección solar total: aplicación de cremas con filtro solar alto (factor de protección $\geq 50\%$) y la no exposición de las áreas afectadas a la luz solar, evitando horas de mayor intensidad solar (12 a 6 de la tarde, especialmente durante los meses estivales).

Las condiciones que debe reunir un buen fotoprotector para cicatrices son:

·Que sea de fácil aplicación y transporte ya que el paciente deberá llevarlo siempre consigo para reaplicar cuando haga falta

·Que su cosmetividad sea buena, fácil de extender, tacto no graso

·Buena capacidad de fijarse a la piel con la mayor resistencia posible al roce con la ropa, manos, toalla, lo que se conoce como sustentividad.

·Debe conservar las propiedades de fotoprotección del filtro 50+ en el tiempo, es decir, tener una alta remanencia y buena fotoestabilidad, que la estructura química del filtro no se degrade por la radiación solar manteniendo su actividad protectora del sol en el tiempo.

·Resistente al agua y después de una inmersión en el agua de 40 minutos (2 baños de 20 minutos cada uno) quede al menos un 70% del valor de FPS calculado sobre la piel seca.

·Que tenga una fórmula de ALTA TOLERANCIA. Una fórmula con ingredientes hipoalergénicos, sin efectos secundarios para la cicatriz, y la piel. Una fórmula sin alcoholes,

parabenos, fenoxietanoles, y si es posible sin octocrileno (un filtro solar muy utilizado con buenos resultados en fotoprotección pero con riesgo de producir irritaciones y alergias especialmente en pieles atópicas o cicatriciales como es el caso del paciente quemado).

5. En el supuesto de seguir con curas al alta, adjuntar un protocolo para dar continuidad en atención primaria.

6. Revisión de la evolución del paciente (áreas cruentas, cicatrices, queloides, retracciones, etc.) en Consultas Externas de Quemados, donde se valora si es necesario el uso de prendas de presoterapia, tratamientos ortopédicos individualizados, rehabilitación y realización de las curas hasta la completa epitelización de las zonas quemadas.

Más información en:

Rodríguez, IC. Hidratación cutánea: conceptos generales e implicaciones cosméticas. En: Máster en Dermofarmacia y Cosmetología (5.ª ed). Universidad de Barcelona. 2005;3:130-59.

Más abajo de las cicatrices: terapias narrativas y emociones sobre la apariencia física

Pablo Salvador Cousillas Suárez

Psicólogo interno residente

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

e-mail: pablo.salvador.cousillas.suarez@sergas.es

En diferentes contextos de la práctica de la psicología clínica en el ámbito médico, es frecuente entrar en contacto con personas que sufren importantes cambios en su apariencia física. Las marcas en la piel, el envoltorio exterior que exponemos ante los demás, es un buen paradigma para intentar adentrarnos en las vivencias de los pacientes que reconstruyen su identidad (su historia) tras un evento agresor.

Marta de 37 años, después de una primera tumorectomía conservadora es invitada a realizar una mastectomía total para "reducir riesgos". Después de dilucidar acerca de lo que le va a contar a su hija de cuatro años la próxima vez

que se bañen juntas, decide que la versión de *dejar la teta en el hospital para que se la curen y se la pongan más adelante* (en un proceso de reconstrucción quirúrgica) supone una ventaja importante que le permitirá dejar de ir tanto al hospital y estar más en casa. La cuestión estética de la falta de un pecho en este caso posee un fuerte argumento explicativo realizado mediante una narrativa coherente y por supuesto elegante.

Miguel de 58 años tiene quemaduras en el pecho y cuello después de un incendio inexplicable en su coche cuando llegó a casa tras su último episodio de embriaguez. Fatigado, aturdido y atemorizado, se despertó en el hospital

Más abajo de las cicatrices

sin poder recordar nada. Construyó un relato de derrota, culpabilidad y vergüenza, acorde a lo que piensa su mundo de él. *Me he quemado porque soy un borracho*. Esta historia muestra más dificultades en lo que respecta a la construcción de una narrativa que lo deje bien parado.

Hemos planteado dos ejemplos similares en cuanto a sus consecuencias físicas pero a la vez muy diferentes donde sus protagonistas terminan realizando relatos diferentes para asimilar una experiencia potencialmente traumática.

En nuestro análisis partimos de la idea constructivista de que las historias que elaboran los pacientes de los acontecimientos condicionan su pensamiento y emociones acerca de sus vivencias y posterior recuperación. Mientras Marta construye una historia donde su lesión significa salvar la vida y poder pasar más tiempo con sus hijos, para Miguel significa un recordatorio de la torpeza que le había llevado a quemarse y de culpabilidad por su modo de vida.

Y es que los seres humanos creamos «relatos» de nosotros mismos que describen nuestras experiencias, a partir de recuerdos e interpretaciones donde los personajes somos noso-

tros y nuestros relevantes. Para la terapia narrativa, estas historias o narrativas confirman la matriz de conceptos y creencias a través de las cuales comprendemos nuestras vidas y también el mundo donde estas ocurren, ayudan a configurar lo que pensamos, determinan nuestras percepciones, por ende nuestras vidas de atrás y también conforman los cimientos de las historias futuras. Como decía White: «la palabra es el mundo». Desde esta perspectiva las personas padecen de sus historias y experimentan problemas cuando las narraciones en las que cuentan su experiencia, o en las que su experiencia es narrada por otros, no representan suficientemente la experiencia vivida. Dicho de otro modo, son narrativas incoherentes, ralas, irreflexivas, no integradas y/o relativamente distorsionadas. En nuestros ejemplos, Miguel asumía la historia de que es "un borracho de mierda sin remedio". Sus problemas con el alcohol plagaban todo el relato sin dejar espacio para otros recuerdos que podrían contradecir esa narrativa o enriquecerla dándole un relato justificatorio que pudiera sostener su imagen. Es una historia poco densa que llevaba contándose a sí mismo de forma impermeable a lo largo de los años. En contraste Marta, después de su elaboración,

Más abajo de las cicatrices

presenta un relato más rico en matices, donde no solo contempla lo aversivo del evento sino que lo sopesa con su recuperación y otros valores personales que hacen de balanza.

La terapia desde este punto de vista se propone reformular las experiencias del cliente «re-narrando» los acontecimientos de modos alternativos en los que el problema no «sature todo el relato». Es decir, el objetivo es que el problema pierda protagonismo en favor de otras narraciones alternativas, más ricas, que correspondan con más exactitud a la complejidad de la vida de la persona. Quizá para Miguel definir su accidente como un acontecimiento que le dio la oportunidad de cambiar de vida y afrontar sus problemas pudiese funcionar en un relato bien argumentado. Mientras que una historia protagonizada por la torpeza y fracaso personal sería en primer lugar la más popular y convincente. Ahí está el trabajo....

La mastectomía de Marta no siempre tuvo un significado de curación para ella. Inicialmente acudió a consulta portando una historia bien distinta; Un testimonio de inseguridad y de pérdida, imaginándose como un "monstruo sin pecho". Vivía bajo la amenaza de la pérdida de su identidad como madre, mujer y pareja. Creía que iba a horrorizar a sus conocidos, en

especial a su hija, quien imaginaba que tendría grandes dificultades para comprender la situación. En un esfuerzo por manejar el sufrimiento emocional y adquirir control de su vida en relación a la enfermedad, se planteaba de qué manera podría elaborar una explicación para ella misma y para su hija que no fuese "las cosas van peor" y poder no asustarla y a la vez salvaguardar su imagen como mujer. Una narrativa que cobraba mucha fuerza en este caso es la de "madre y mujer incompleta". Marta, como el resto de mujeres occidentales, está inmersa en una cultura donde el pecho es un elemento definitorio de ser mujer y de poder erótico, y donde la visión dominante de la feminidad resalta lo estético y el resultar sexualmente atractiva como condición necesaria para la felicidad de las mujeres.

La primera reflexión es que los significados que le damos a los eventos no se dan en el vacío sino que están «atravesados» por ideas, creencias y presunciones originadas en la cultura. Siempre hay un contexto en el que los relatos se construyen y este contexto contribuye a las interpretaciones y significado de las historias en las que vivimos. Los problemas perduran cuando están respaldados por ideas y creencias particulares, que se dan por he-

Más abajo de las cicatrices

cho como “verdades” en un entorno cultural determinado. En este sentido esta la historia de pérdida de identidad femenina solo podría sobrevivir amparada por una cultura como la nuestra con un discurso de género donde ideales de belleza, de erotismo y de sensualidad son cualidades definitorias de una buena mujer, o donde lactancia y pecho se consideran necesidades para una maternidad “sana y responsable”.

Podríamos decir que la cultura hegemónica somete. Los factores políticos, sociales y culturales afectan a las vidas de las personas, pero estas no lo suelen contemplar y se suelen culpar de las injusticias resultantes de estos factores. Analizando el caso de Miguel desde esta óptica, podríamos considerar que tenía un padre adicto, desapegado y abiertamente violento, y una madre indulgente, sobreprotectora y excesivamente permisiva con él. Se crió en un contexto social empobrecido sin ayudas gubernamentales, sobreviviendo como pudo. Vivió en un entorno donde el consumo de alcohol estaba legitimado y bien visto como forma de evasión frente a los problemas de la vida. Sin embargo, a pesar de todo esto, su familia, sus allegados y el propio Miguel construyeron la historia como un problema que reside fun-

damentalmente en el interior de Miguel, en su personalidad “enferma”, en vez de considerarlo también como fruto de problemas interpersonales en un contexto multicausal que contribuye y mantiene el problema. Ello condiciona que se vea a Miguel como un inútil, un torpe, en vez de como una persona que pelea contra la vida con la mala compañía del alcohol.

El terapeuta narrativo está por tanto interesado en investigar con las personas las múltiples influencias de sus problemas. Examinar la influencia del poder social puede ayudar a un individuo a librarse de la culpa y la autocensura, y elaborar relatos más ricos. Asimismo transmitir a nuestros usuarios la idea de que su problema afecta a la persona en lugar de ser parte de ella les ayuda a percibir el problema como algo que les viene impuesto desde fuera y les oprime. A esto se le llama externalizar el problema, y consiste en “sacarlo fuera” de la persona y convertirlo en una entidad separada evocando una lucha contra él, al mismo tiempo que desculpabilizamos a su víctima. Diremos a Miguel cosas como “el alcohol invadió tu vida”, “la voz del alcohol te ha tentado otra vez”, “el alcohol te ha dado otro duro golpe y te ha quemado la cara”, en lugar de decir “eres un alcohólico” o “has vuelto a beber”.

Más abajo de las cicatrices

Según Vetere y Dallos (2012) las narrativas no son un registro pasivo y objetivo del pasado, a modo de cámara fotográfica que almacena recuerdos, sino que constituyen un proceso activo de construcción, reconstrucción y revisión continuas. Al contar nuestra historia a los demás, sus reacciones, preguntas, comentarios, adiciones, hacen que las reconfiguremos cada vez que las contamos de nuevo. El número potencial de historias es infinito. Una vida tiene vida muchas historias, y ninguna está libre de ambigüedad, ni de incongruencias, ni puede tener en cuenta todas las experiencias, posibilidades y significados. Nuestro trabajo es ayudar, mediante cuestiones, comentarios y reflexiones a «abrir» el relato, a obtener una perspectiva más amplia del problema, a que se planteen elementos antes subestimados o no contemplados que sirvan de base para hilvanar un relato alternativo más rico. Podríamos decir, pecando de simplificación, que este es un proceso donde primero se reúne material que aporte los contenidos necesarios para realizar modificaciones o planteamientos alternativos para después combinar los materiales formando historias nuevas que se deben consolidar al re-contarlas en «público» (amigos, familiares, compañeros...)

que hacen de «testigos externos» para reforzar el relato y así consolidar una nueva identidad.

La primera vez que pude conversar con Miguel decía de él mismo: "Solo soy un alcohólico". Después de varias conversaciones llegué a percibir el alcohol como un invasor externo, pudo recordar momentos en que el alcohol no le ganaba la partida, periodos "sanos" donde podía funcionar bien y que antes no estaban integrados en su relato. Hubo también ocasiones de éxito, donde pudo echar a la bebida de su vida y la mantuvo así un largo tiempo (permaneció sobrio unos años). Habló también de la diferencia entre cuando estaba sobrio y cuando estaba bebido, y de todos los malos momentos que la bebida le había causado. Pudo identificar qué cosas diferentes había hecho durante los periodos de éxito. En poco tiempo su relato se enriqueció añadiendo a su historia de alcoholismo y fracaso, momentos de triunfo, recuerdos de capacidad, recuerdos de cosas que hacía bien al margen del alcohol, todo eso se integró en su identidad, ahora más coherente. Con este reconocimiento explícito pudo recuperar su vida a partir del problema. Esas cicatrices que significaban "soy un chuzas, un borracho de mierda", "otra vez he fra-

Más abajo de las cicatrices

casado” se transformaron al re-narrar en “es el último golpe que me dio el alcohol [...] Es lo que necesitaba para despertar de la vida de mierda que estaba llevando”.

Marta por su parte, pudo disponer de una historia de cambio con un significado bien integrado de las cicatrices: Por un lado un coste reflejado en la pérdida de seguridad en la creencia de que siempre vamos a estar sanos, y por otro una ganancia plasmada en una forma nueva de ver la vida valorando lo realmente importante y priorizando su familia sobre el trabajo. Del mismo modo, relatar la mastectomía como *dejar una teta en el hospital mientras se la curan* logró transmitir tranquilidad de cara al futuro para su hija y para ella misma, que canjeó pensamientos de enfermedad y muerte por pensamientos de “esto tiene solución, estoy haciendo lo necesario para curarme y volver con mi familia”. Al mismo tiempo ser consciente y poder dialectizar la influencia que habían tenido sobre ella ideas de la cultura hegemónica en el cáncer de mama, como la feminidad, el pensamiento positivo o el espíritu de lucha, supuso una liberación para poder contar una historia donde se puede ser mujer, ser femenina y ser madre también a través de las cicatrices.

Pasado, presente, futuro están escritos de antemano y precisan de revisiones intensas. Todas ellas pueden disfrutar de la posibilidad de convertirse en un poco más elegantes.

Más información en:

White M, Epston D. Medios narrativos para fines terapéuticos. Barcelona: Paidós; 1993.

White M. Reescribir la vida: Entrevistas y ensayos. Barcelona: Gedisa; 2002.

Payne M. Terapia narrativa: una introducción para profesionales. Barcelona: Paidós; 2002.

Vetere A, Dallos R. Apego y terapia narrativa: un modelo integrador. Madrid: Morata; 2012.

Aplicación de los Bacteriófagos en la Terapia de Infecciones

Lucía Blasco Otero¹, Laura Fernández García¹, María López Díaz¹

Germán Bou Arevalo^{1,2,3}, M^a del Mar Tomás Carmona^{1,2,3}

¹Licenciado en Biología, ²Facultativo Especialista del Área de Microbiología

³Jefe del Servicio de Microbiología del CHUAC.

¹Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC), ^{2,3}Servicio de Microbiología.

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

E-mail: MA.del.Mar.Tomas.Carmona@sergas.es

En la actualidad, el tratamiento de infecciones bacterianas se está convirtiendo en un reto para la comunidad médica como consecuencia de la adquisición de resistencias frente a los antibióticos por parte de los microorganismos, resultado del uso excesivo e indebido de estos fármacos, unido a la falta de conocimiento del papel de los antibióticos naturales en las comunidades bacterianas.

Las infecciones adquiridas en el hospital son un importante problema en el mundo industrializado, con tasas de incidencia del 5% y 7,1% en los Estados Unidos (EEUU) y la Unión

Europea (UE), respectivamente. Por otra parte, las bacterias resistentes a múltiples fármacos, MDR (MultiDrugResistant) son consideradas "Un importante desafío a la seguridad de la salud del siglo XXI" (Declaración conjunta de los ministros de ciencia de los países del G8, reunidos en Londres antes de la cumbre del G8 en Irlanda del Norte, 2013). Actualmente, en EEUU, dos millones de personas al año resultan infectadas por bacterias resistentes a antibióticos y aproximadamente 23000 mueren. Se estima que, en el año 2050, 10 millones de personas estarán en riesgo y 100 billones de

dólares se perderán debido al aumento de las resistencias bacterianas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha solicitado a los estados miembros la elaboración de un listado de bacterias multirresistentes prioritarias para la investigación y el desarrollo de nuevos tratamientos antimicrobianos.

En los últimos 30 años apenas han aparecido nuevas clases de antibióticos, las causas son tanto económicas como científicas y regulatorias. El proceso de obtención de nuevos productos es largo y muy costoso, se calcula que un antibiótico tarda unos 14 años en llegar al mercado y tiene un coste final de entre 802 millones de dólares y 1700 millones de dólares. Por ello sólo grandes multinacionales farmacéuticas invierten en estos productos, en 2013 solamente 4 compañías tenían algún programa de obtención de nuevos compuestos antibacterianos.

Debido al problema existente hoy en día con los antibióticos se están desarrollando nuevas estrategias para el tratamiento de infecciones provocadas por organismos MDR, así existe la terapia con anticuerpos monoclonales, las vacunas, los agentes antivirulentos (liposomas) y los bacteriófagos.

De todas estas una solución prometedora es la terapia con bacteriófagos o fagos que son virus específicos de bacterias.

Los Bacteriófagos y la Terapia Fágica

Los bacteriófagos son las entidades biológicas más abundantes y ubicuas en la tierra. Son virus específicos de células bacterianas incapaces de infectar células eucariotas. Además, son específicos de cada especie e incluso cepa bacteriana ya que reconocen los receptores celulares presentes en la superficie de las células.

Existen dos tipos de bacteriófagos en función de su ciclo vital, pueden ser líticos o lisogénicos. Los primeros, una vez que penetran en la célula, replican utilizando la maquinaria celular, se ensamblan formando los viriones y, finalmente, salen de la célula lisándola y matándola. Por otra parte, están los lisogénicos que penetran en la célula e integran su ADN en el cromosoma bacteriano permaneciendo en este estado latente hasta que se activan los mecanismos de respuesta SOS, que indican que la célula está en peligro y activan el bacteriófago que ahora se comportará como un fago lítico, formando los viriones y lisando

las células.

La terapia fágica se desarrolla utilizando principalmente cócteles de fagos, es decir, combinaciones de dos o más fagos que infectan una o más especies o cepas bacterianas. Utilizando estas combinaciones de fagos se consiguen superar los problemas con que se encuentra la terapia con fagos, los principales son la especificidad de los fagos y la adquisición de resistencia frente a fagos. Al hacer combinaciones de distintos tipos de fagos se amplía el espectro de huésped y también se vence la resistencia.

Historia de la Terapia Fágica

Los bacteriófagos fueron descubiertos a principios del siglo XX durante la I Guerra Mundial por Frederick Twort y Felix D'Herelle. D'Herelle utilizó los bacteriófagos por primera vez en 1919 para tratar la disentería en París. Posteriormente, realizó preparados de bacteriófagos para distintas enfermedades que comercializaba la que sería la mayor empresa farmacéutica francesa, L'Oréal. Los bacteriófagos también fueron comercializados en EEUU en los años 30 por grandes compañías farmacéuticas como Eli Lilly, Squibb & Sons y los La-

boratorios Abbott. Pero dejaron de producirse comercialmente en la mayor parte del Mundo Occidental por varias razones, entre ellas las dificultades que surgían para purificarlos y el problema que suponía la alta especificidad de los bacteriófagos. Finalmente, fueron desplazados por los antibióticos, cuya aplicación se inició con el descubrimiento de la penicilina en 1928, debido a que los procesos de producción eran más sencillos y proporcionaban un mayor espectro de acción.

Sin embargo, la terapia fágica se continuó empleando en Europa del Este y sobretodo en la Unión Soviética después de la Segunda Guerra Mundial. Esta terapia se empleó en el tratamiento de infecciones en dermatología, otorrinolaringología, oftalmología, pediatría, ginecología, gastroenterología, cirugía, urología y neumología. Los principales centros de investigación que desarrollaban preparados con bacteriófagos, eran el Instituto Eliava de Bacteriófagos, Microbiología y Virología en Tbilisi en la actual República Democrática de Georgia y el Instituto Hirszfel de Inmunología y Terapia Experimental de Wroclaw en Polonia. El Instituto Eliava se creó en 1930 siguiendo un patrón de acción por el cual recibían mues-

tras de bacterias patógenas de toda la Unión Soviética contra las que aislaban y testaban bacteriófagos. Los test se basaban en la virulencia contra la bacteria diana así como el rango de huéspedes empleando un panel de las bacterias más problemáticas. Así, consiguieron producir bacteriófagos del orden de 2 toneladas por semana, que se emplearon para el tratamiento de la diarrea y heridas de los soldados soviéticos. La producción sobrante se utilizó para el tratamiento de distintas infecciones en la población civil. Actualmente el Instituto Eliava es un centro de referencia para la terapia fágica que además posee una gran colección de bacteriófagos con potencial terapéutico.

En Polonia, desde 1954, se trataron miles de pacientes, sobretudo con infecciones crónicas que no respondían a los antibióticos, usando cócteles de fagos desarrollados en el Instituto Hirszfel. Desde el año 2005 este instituto tiene un centro de terapia fágica destinado al tratamiento de infecciones de bacterias resistentes a antibióticos.

La Terapia Fágica en la actualidad

La problemática existente hoy en día con la

resistencia a antibióticos está despertando de nuevo el interés por la terapia fágica en el Mundo Occidental. El desarrollo que la biología molecular y las técnicas de purificación han sufrido en los últimos años, hace que el desarrollo de cócteles de bacteriófagos caracterizados y seguros sea posible. Sin embargo, existen obstáculos económicos, como el problema que existe a la hora de obtener patentes, ya que los fagos en sí mismos son entidades biológicas que no se pueden patentar, y psicológicos como es que se trate una infección con un virus o que sean tratamientos previamente empleados en la Unión Soviética. A pesar de que muchos expertos consideran la terapia fágica como un tratamiento alternativo a los antibióticos, no existe en la Unión Europea un marco regulador específico para esta terapia. Hoy en día, el uso de la terapia fágica solamente está aprobado en Rusia, y en Georgia. En Polonia, al ser miembro de la Unión Europea, está aprobada como "tratamiento experimental" cubierto por la ley polaca de la práctica médica (Gaceta nº28 de 1997) y por la Declaración de Helsinki.

Aunque actualmente no existen en el Mundo Occidental tratamientos con fagos aprobados

Aplicación de bacteriófagos en la terapia de infecciones

Código del ensayo	Título del ensayo	Fase	Objetivo	Organismo
NCT01818206	Bacteriophage Effects on Pseudomonas Aeruginosa (MUCOPHAGES)	-	Evaluación de la eficacia de un coctel de 10 bacteriófagos en la infección provocada por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> aislada del esputo de pacientes con fibrosis quística	Universidad de Montpellier (Francia)
NCT03140085	Bacteriophages for Treating Urinary Tract Infections in Patients Undergoing Transurethral Resection of the Prostate	II/III	Investigar la eficacia del tratamiento intravesical con bacteriófagos (PY Ophage) para normalizar el cultivo de orina en comparación un placebo intravesical y un tratamiento antibiótico estándar	Hospital Universitario de Balgrist (Suiza)
NCT02664740	Standard Treatment Associated With Phage Therapy Versus Placebo for Diabetic Foot Ulcers Infected by <i>S. Aureus</i> (Phagopied)	I/II	Comparación de la eficacia del tratamiento estándar asociado con un coctel tópico de bacteriófagos antistaphylococco versus el tratamiento estándar con placebo en las úlceras de pie diabético mono infectadas con <i>S. aureus</i> meticilina resistentes o susceptibles (MRSA o MSSA) midiendo la reducción de la superficie de la herida durante 12 semanas	Centro Hospitalario Universitario de Nimes (Francia) Pherecydes Pharma
NCT02116010	Evaluation of Phage Therapy for the Treatment of Escherichia Coli and Pseudomonas Aeruginosa Wound Infections in Burned Patients (PHAGOBURN)	I/II	Establecer la tolerancia y eficacia de un tratamiento local con bacteriófagos para tratar heridas infectadas con <i>E. coli</i> y <i>P. aeruginosa</i> en pacientes quemados	Pherecydes Pharma
NCT00663091	A Prospective, Randomized Double-Blind Controlled Study of WPP-201 for the Safety and Efficacy of Treatment of Venous Leg Ulcers (WPP-201)	I	Testar la eficacia y seguridad del bacteriófago WPP-201 en úlceras venosas de las piernas	Southwest Regional Wound Care Center (Lubbock, Texas)
NCT00937274	Antibacterial Treatment Against Diarrhea in Oral Rehydration Solution	-	Demostrar el potencial de nuevas formas de terapia en la diarrea infantil usando un coctel comercial de bacteriófago T4	Nestlé

Tabla1. Ensayos clínicos con bacteriófagos para uso en terapia humana regulados por la US FDA Drug and Device Resources.

para su uso en humanos, sí que han despertado el interés de pequeñas compañías bio-farmacéuticas que están desarrollando productos, que se encuentran en distintas fases de ensayos clínicos según la FDA (Tabla1).

Además de estos productos, se comercializan cócteles de fagos para la industria alimentaria como son ListShield™, EcoShield™, Salmo-Fresh™, ShigaShield™, todos de la compañía Intralytix, que se usan para eliminar contaminaciones alimentarias provocadas por *Listeria monocitogenes*, *Escherichia coli*, *Salmonella enterica* y *Shigella spp.*

En la República Democrática de Georgia existe actualmente una compañía, "Phage Therapy Center" en la que hacen terapia fágica personalizada de manera que, a partir de una muestra del tejido infectado del paciente, seleccionan los fagos específicos que actúan sobre la bacteria y crean un cóctel de fagos para cada caso particular.

Tratamiento con bacteriófagos

Actualmente, el tratamiento con bacteriófagos está indicado en tres situaciones concretas: para el tratamiento de infecciones provocadas por bacterias multirresistentes a antibióticos,

para tratar aquellas infecciones provocadas por bacterias que, aunque en cultivo son sensibles, en el paciente son resistentes debido a la etiología del mismo como en úlceras diabéticas o formación de *biofilm* y, por último, en el tratamiento de infecciones en pacientes con alergias o intolerancias a los antibióticos.

La terapia fágica se ha empleado para el tratamiento de distintas enfermedades en las que se cumplían las condiciones anteriores. La terapia fágica ha sido empleada en para el tratamiento de distintas infecciones relacionadas con la piel.

- Úlceras de la piel: Las infecciones en las ulceraciones de la piel pueden ser crónicas y resistentes a antibióticos. Los rigurosos estudios de doble ciego y revisión por pares han tenido unos resultados realmente exitosos al emplear un tratamiento tópico con fagos. Así se ha descrito que el uso de PhagoBioDerm (Instituto Eliava) empleado para tratar úlceras en un estudio con 100 pacientes supuso la curación de un 70% de los casos. PhagoBioDerm es una matriz de polímero embebida en una mezcla de bacteriófagos con actividad lítica frente a distintos patógenos (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia*

coli, *Streptococcus* y *Proteus*) combinados con ciprofloxacina, benzocaína y -quimotripsina. En el año 2008 se finalizó un ensayo en fase I aprobado por la FDA, que se llevó a cabo en el Wound Care Center de Lubbock (Texas), donde se empleó un cóctel de fagos activos contra *S. aureus*, *E. coli*, y *P. aeruginosa*, contra infecciones crónicas en úlceras y en el que no se observaron efectos secundarios significativos.

- *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA): el primer estudio publicado sobre terapia fágica en humanos, fue realizado por Richard Bruynoghe and Joseph Maisin en 1921, en el que se utilizaron bacteriófagos para tratar una infección de la piel provocada por *S. aureus*. En Georgia la prevención de infecciones nosocomiales provocadas por *Staphylococcus* se hizo mediante el uso de fagos para desinfectar habitaciones y material hospitalario. O'Flaherty describió el uso de una solución Ringer suplementada con fagos anti *S. aureus* para emplear como desinfectante en el lavado de manos, como resultado se observó una disminución en la población bacteriana hasta 100 veces menor que en el control. Recientemente, en un estudio realizado por Jensen *et al*, se demostró la capacidad de los

fagos para eliminar MRSA de superficies de cristal así como de la ropa del personal sanitario.

La terapia fágica también se ha empleado como tratamiento en humanos contra infecciones provocadas por MRSA. Leszczynski *et al*, describieron el caso de una enfermera colonizada a nivel del tracto gastrointestinal y urogenital que fue tratada con una solución oral de fagos procedentes del banco de fagos del instituto Hirszfeld, lo que supuso la eliminación completa del MRSA cultivable.

-Quemaduras: Existen varios estudios que demuestran la eficacia de la terapia fágica en la curación de las quemaduras, solventando el problema que suponen las infecciones que, en estos casos, a menudo impiden la buena evolución de los injertos de piel. Jilkia *et al*, describieron el caso de la aplicación de la terapia fágica para el tratamiento de quemaduras por radiación posteriormente infectadas por MRSA que no respondían al tratamiento con antibióticos, en este caso se aplicaron a las quemaduras preparaciones de PhagoBioDerm en forma de bandas. Con este tratamiento el drenaje purulento cesó a los dos días de aplicar el PhagoBioDerm y no se detectó ningún

MRSA tras 7 días de tratamiento. En un estudio realizado por Abdul-Hassan *et al.*, se trataron 30 casos de quemaduras asociadas a sepsis provocada por *P. aeruginosa* resistentes a antibióticos. En 18 de los casos hubo un buen (12) o excelente (6) agarre del injerto, y la secreción se eliminó en 12 de los casos y disminuyó en otros 12. Finalmente, la infección se eliminó en 8 de los 30 casos.

En la actualidad se está desarrollando en Europa el primer estudio multicéntrico de terapia fágica en humanos, el proyecto PhagoBurn, financiado por el programa "7th Framework Programme for Research and Development" de la Comisión Europea, participan 11 equipos médicos de distintas Unidades de quemados de Francia, Bélgica y Suíza, así como 4 entidades privadas: Pherecydes Pharma, Clean Cells, Statitec y France Europe Innovation. Actualmente este proyecto se encuentra en fase I-II de los ensayos clínicos, con el objetivo de establecer la tolerancia y eficacia de un tratamiento local con bacteriófagos para tratar heridas infectadas con *E. coli* y *P. aeruginosa* en 220 pacientes quemados.

- Acné: *Acne vulgaris* es la enfermedad de la piel más común en humanos, esta enfermedad

multifactorial está asociada a la presencia de la bacteria *Propionibacterium acnes*, por ello los antibióticos han sido empleados para el tratamiento de esta enfermedad durante 40 años sin que esta enfermedad haya perdido la relevancia social que tenía, además de favorecer la aparición de resistencia a los antibióticos. El tratamiento con fagos para eliminar *P. acnes* ha sido descrito y se han aislado distintas cepas de fagos capaces de lisar esta bacteria sin dañar el resto de la microbiota de la piel, sin embargo todos ellos son estudios *in vitro* y no existen estudios *in vivo* descritos en la literatura científica.

- Profilaxis en Heridas: en este caso el tratamiento con bacteriófagos tiene tanto la finalidad de tratar heridas infectadas como de prevenir la infección en heridas derivadas de cirugía, quemaduras o accidentes. Durante la Segunda Guerra Mundial la armada rusa utilizó de manera exitosa los fagos para tratar infecciones provocadas por *Clostridium difficile*, con una tasa de supervivencia de un 80% frente a un 60% cuando no se emplearon fagos.

Más Información en:

Abul-Hassan H.S., El-Tahan k Massoud B., Gomaa R. Bacteriophage therapy of Pseudomonas burn wound sepsis. *Annals Of the MBC*.1990; 3:262-4.

Abedon ST, Kuhl SJ, Blasdel BG, Kutter EM. Phage treatment of human infections. *Bacteriophage*. 2011;1:66-85

Jensen KC, Hair BB, Wienclaw TM, et al. Isolation and Host Range of Bacteriophage with Lytic Activity against Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus and Potential Use as a Fomite Decontaminant. *PLoS One*. 2015;10:e0131714.

Jikia D, Chkhaidze N, Imedashvili E, et al. The use of a novel biodegradable preparation capable of the sustained release of bacteriophages and ciprofloxacin, in the complex treatment of multidrug-resistant Staphylococcus aureus-infected local radiation injuries caused by exposure to Sr90. *Clin Exp Dermatol*. 2005;30:23-6.

Jończyk-Matysiak E, Weber-Dąbrowska B,

Żaczek M, et al. Prospects of Phage Application in the Treatment of Acne Caused by Propionibacterium acnes. *Front Microbiol*. 2017;8:164.

Kutateladze M, Adamia R. Bacteriophages as potential new therapeutics to replace or supplement antibiotics. *Trends Biotechnol*. 2010;28:591-5

Leszczyński P, Weber-Dabrowska B, Kohutnicka M, et al. Successful eradication of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) intestinal carrier status in a healthcare worker--case report. *Folia Microbiol(Praha)*. 2006;51:236-8.

O'Flaherty S, Ross RP, Meaney W, et al. Potential of the polyvalent anti-Staphylococcus bacteriophage K for control of antibiotic-resistant staphylococci from hospitals. *Appl Environ Microbiol*. 2005;71:1836-42.

Rello J, Bunsow E, Perez A. What if there were no new antibiotics? A look at alternatives. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2016;9:1547-55.

Tacconelli E, Magrini N. Global priority list of antibiotic-resistant bacteria to guide research,

Aplicación de bacteriófagos en la terapia de infecciones

discovery, and development of new antibiotics [Internet]. Swizerland: WHO updates; 2017 [acceso en Mayo del 2017].

Verbeken G. Towards an adequate regulatory framework for bacteriophage therapy [Dissertation]. KU Leuven Biomedical Sciences Group, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Department of Pharmaceutical and Pharmacological Sciences and Royal Military Academy Faculty of Social and Military Sciences Department of Behavioral Sciences; 2015.

Técnica de microinjertos Meek A propósito de un caso

Esther Rodríguez Pérez

*Médico Interno Residente. Servicio de Cirugía Plástica, Estética y Reparadora
Xerencia de Xestión Integrada A Coruña. A Coruña. España
e-mail: esther.rodriiguez.perez@sergas.es*

Introducción

El desbridamiento temprano y cobertura con injertos de piel autóloga constituye uno de los pilares fundamentales en el manejo de las quemaduras. Sin embargo, a pesar de ser el tratamiento estándar, el proceso puede verse dificultado debido a la falta de zonas de piel donante sana que presentan algunos de estos pacientes. Se han desarrollado distintas técnicas en un intento de superar estas limitaciones, entre ellas los injertos mallados y los microinjertos.

Meek describió su técnica por primera vez en 1958; utilizaba un mallador personalizado para lograr la expansión del injerto de piel

requerida para lograr la cobertura. En 1964, Tanner introdujo la técnica de mallado de piel que todavía se utiliza de forma generalizada a día de hoy. Es una técnica más sencilla que la descrita por Meek y en consecuencia se popularizó rápidamente mientras que la otra quedó relegada. Sin embargo, la técnica de Tanner se asocia con una menor relación de expansión de la piel y persiste el problema de la escasez de zonas donantes en ciertos pacientes con una disponibilidad limitada de dichas zonas. En 1993, Kras *et al.* modificaron la técnica de Meek incorporando una malla de aluminio plegada que facilitaba la expansión de pequeños fragmentos de piel obtenidos con un dermato-

mo distinto a los utilizados previamente. En los últimos años hemos presenciado un resurgimiento de esta técnica. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico y con él proponer una serie de recomendaciones para el uso adecuado de la técnica.

Caso clínico

Se presenta el caso clínico de un paciente varón de 71 años que fue traído a urgencias tras ser encontrado en su domicilio presentando quemaduras térmicas de segundo y tercer grado por escaldadura en espalda, glúteos y cara posterior de ambos miembros superiores, afectando un total de 30% de la superficie corporal. No presentaba antecedentes médicos de interés salvo etilismo crónico.

Fue ingresado en la Unidad de Quemados del Hospital Universitario de A Coruña. A los 6 días se intervino quirúrgicamente bajo anestesia general. Las quemaduras se desbridaron tangencialmente mediante el sistema de hidrobisturí Versajet hasta objetivar un lecho viable con sangrado puntiforme en el plano dérmico. Los injertos de piel parcial se tomaron empleando un dermatomo eléctrico Zimmer (la anchura del injerto laminar debe ser de

4 cm y el espesor de 0.2 o 0.3 mm), optando por las caras anterolaterales de ambos muslos como zonas dadoras. Se extienden sobre unos cuadrados de corcho de 42x42 mm² (Figura 1A). Estos corchos, que pueden cubrirse también con remanentes de injertos como si de un puzzle se tratase, se colocan en una máquina que contiene 13 cuchillas paralelas, y se pasa a su través (Figura 1B). Esta máquina secciona el injerto en 14 tiras de 3 mm de ancho, sin cortar el corcho. Se gira el corcho 90° y se vuelve a pasar, obteniendo así 196 cuadrados de 3x3 mm². La cara superior del injerto (epidermis) se rocía con un spray adhesivo y se deja secar. Una vez seco, se pega una gasa de poliamida plegada cubierta por papel de aluminio también plegado en 14 x 14 cuadrados cuyo tamaño se corresponde con los cortes en el injerto. Una vez hecho esto, se separa el corcho, quedando las islas de piel adheridas a la malla, que se extiende tirando manualmente de los cuatro lados hasta que se estiran todos los pliegues (Figura 1C). Finalmente, se retira la capa de aluminio, quedando la malla extendida con las islas de piel adheridas y separadas entre sí, listas para el trasplante. En este caso utilizamos una relación de expansión de

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso

1:6 y 1:9. Tras recortar los márgenes se coloca la malla sobre el lecho previamente desbridado con el lado del injerto hacia abajo, y se fija con grapas (Figura 1D). Durante los 7 días siguientes se mantuvo al paciente en decúbito prono. Pasados 7 días, se presupone que los injertos han prendido lo suficiente como para despegar la malla, quedando las islas de piel

in situ en la herida.

Al levantar la malla pasado este tiempo se observó una integración adecuada de los islotes en la zona de los glúteos y en la cara más lateral de los flancos (Figura 2).

Se cubrió con apósitos para prevenir su desplazamiento en las curas siguientes. La posibilidad de levantar las islas de piel al cambiar los



Figura

1.A (arriba, izquierda) Los injertos de piel parcial se extienden sobre unos cuadrados de corcho de 42x42 mm²; 1.B (arriba, derecha) Se colocan en una máquina que contiene 13 cuchillas paralelas, y se pasa a su través; 1.C (abajo, izquierda) Se colocan en una malla, que se extiende tirando manualmente de los cuatro lados hasta que se estiran todos los pliegues; 1.D (abajo, derecha) Se coloca la malla sobre el lecho previamente desbridado con el lado del injerto hacia abajo, y se fija con grapas.

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso



Figura 2. Al levantar la cura a los 7 días se observó una integración adecuada de los islotes en la zona de los glúteos y en la cara más lateral de los flancos.

apósitos a partir de este momento es mínima, ya que los injertos se encuentran ya adheridos al lecho.

Desafortunadamente, fue imposible mantener al paciente en decúbito prono de forma mantenida por lo que, a pesar de los cuidados, las zonas de apoyo se vieron afectadas.

Durante las siguientes curas, se observó que no hubo empeoramiento de las áreas donde ya se había producido anteriormente una correcta epitelización, mientras que en las zonas de apoyo en la espalda y la cara posterior de los brazos los islotes no se adhirieron correctamente, por lo que el paciente tuvo que ser reintervenido (Figura 3).

En la segunda intervención se desbridó el lado izquierdo de la espalda mediante dermatomo frío y Versajet, cubriendo en un mismo tiempo con injertos mallados tomados de la cara anterior de los muslos. Posteriormente, una vez reepitelizada la zona dadora, se tomaron nuevamente injertos mallados para lograr la cobertura del lado derecho.

Actualmente, los injertos mallados han

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso



Figura 3. Durante las siguientes curas, se observó que no hubo empeoramiento de las áreas donde ya se había producido anteriormente una correcta epitelización, mientras que en las zonas de apoyo en la espalda y la cara posterior de los brazos los islotes no se adhirieron correctamente.

prendido correctamente. Aún es temprano para valorar los resultados estéticos y funcionales obtenidos, pero de momento las zonas que epitelizaron a partir de las islas cutáneas presentan un aspecto comparable al de las zonas donde se utilizó poste-

riormente el tratamiento estándar con injertos de piel parcial mallados.

Discusión

El desbridamiento temprano seguido de cobertura con piel autóloga ha demostrado reducir la mortalidad en los pacientes quemados.

En pacientes con quemaduras extensas, la carencia de zonas de piel donante es un factor limitante a la hora del tratamiento. El hecho de que no se pueda lograr un desbridamiento y cobertura completos en un primer tiempo favorece la infección de la quemadura y la septicemia, pudiendo tener consecuencias nefastas. Por tanto, es necesario disponer de otras opciones distintas a los injertos mallados de piel

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso

parcial, el tratamiento estándar hoy día. La técnica de microinjerto, desarrollada por Meek *et al.* y modificada por Kreis *et al.* se ha convertido en una herramienta de gran valor en la cirugía de los grandes quemados, ya que precisa de áreas donantes de extensión muy reducida y se consiguen unas elevadas relaciones de expansión. Se ha comprobado que la técnica usada tradicionalmente para lograr la expansión de los injertos presenta una disparidad importante entre los resultados esperados y los logrados. Así, la relación de expansión 1:1,5 realmente es de 1:1,23, mientras que la relación 1:3 es realmente de 1:1,5. La técnica Meek permite obtener una relación de 1:3, 1:4, 1:6 y hasta de 1:9, obteniendo superficies de 49,2 – 147,6 cm² de cada bloque de 4,2x4,2 cm². Permite así mismo utilizar fragmentos de piel de poco tamaño, aprovechando al máximo las zonas donantes a pesar de que éstas escaseen, evitando desperdiciar cualquier fragmento.

La técnica Meek se diferencia de la técnica en spray en que esta última no garantiza una orientación correcta de las células (algunas pueden quedar con la cara dérmica hacia arriba), mientras que la primera garantiza una

orientación adecuada de los parches, logrando una epitelización rápida y uniforme.

Se diferencia del injerto a partir de cultivo de células epiteliales en que éste ni se expande ni presenta componente dérmico.

Las islas de piel presentan una distribución regular con una mínima separación entre los parches, produciéndose la re-epitelización de los espacios entre ellas logrando una apariencia homogénea.

Estas características de la técnica Meek en comparación con las demás son especialmente ventajosas en aquellos casos en los que existe una escasez de zonas donantes y una necesidad de cobertura de superficies extensas.

El proceso suele completarse sobre las tres semanas dependiendo de la relación de expansión, la presencia de infección y la preparación del lecho.

La literatura describe excelentes tasas de éxito, prendiendo el 70-95% de los injertos según las distintas series. La causa más frecuente de pérdida del injerto es la infección.

La técnica de microinjertos debería reservarse para casos en los que existe una correcta indicación, principalmente como técnica de rescate en quemaduras extensas en las que no se

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso

dispone de otras alternativas.

En algunos casos los microinjertos mediante el sistema Meek se emplearon como opción inicial, pero en la mayoría de casos publicados se comenzó con injertos mallados 3:1 y se recurrió al Meek como rescate cuando las zonas donantes se fueron agotando. Por ejemplo, Zermani utilizó injertos mallados para lograr la cobertura del 20-35% (media 22%) de la superficie cutánea total (SCT) y los microinjertos para el 8-10% restante, mientras que Lumenta *et al.* optaron por emplearlo de forma más extensa, cubriendo un 61,7% (36-80%) de SCT con microinjertos. Munasinghe publicó una media de 16% de SCT injertada mediante microinjertos utilizando una relación de expansión 1:9, prendiendo el 87% de éstos. Medina *et al.* publicaron su experiencia con 10 pacientes con una media de 43% de SCT injertada mediante técnica Meek. Todos presentaron como principal complicación la infección, pero solo una media de 15% de SCT requirió nuevo injerto.

En nuestro caso, el paciente presentaba una quemadura de un 30% de la SCT, por lo que se decidió optar por esta técnica. Sin embargo, debido a que el paciente no pudo ser

mantenido en decúbito prono tras los 7 días iniciales, sólo un 25% aproximadamente de los microinjertos prendieron ya que las zonas restantes constituían los puntos de apoyo, que requirieron posterior cobertura con injertos mallados.

Las distintas publicaciones coinciden en la necesidad de cubrir los microinjertos a partir del día 7 una vez se retira la gasa de poliamida, ya sea con aloinjerto, apósitos o autoinjertos de células cultivadas, tal y como demuestran Menon *et al.* y Raff *et al.* en sus trabajos. La epitelización conseguida fue claramente superior en estos casos, ya que se proporciona una protección física a los injertos que descansan debajo y se previene la desecación. De lo contrario, aparece un tejido de sobre-granulación que inhibe el avance desde los bordes necesario para conseguir una completa epitelización.

Es conveniente vigilar la posible aparición de infección, ya que supone una causa frecuente de pérdida del injerto. No se ha demostrado que el grosor del injerto afecte la incidencia de infección; sin embargo, los resultados hasta el momento apuntan a que los injertos en isla ofrecen una mayor resistencia a la invasión por microorganismos ya que no presentan puen-

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso

tes de piel entre ellas como los injertos mallados, y dado el caso la pérdida de injerto es localizada y se limita únicamente a esa zona. Esto supone una gran ventaja ya que la no supervivencia de un número bajo de parches no afecta a la integración total del injerto. A pesar de esto, ante la sospecha de infección se debe recoger y mandar una muestra a microbiología para su estudio.

A pesar de que esta técnica comenzó a indicarse como rescate en grandes quemados, se está empleando también en quemaduras de menor extensión para minimizar la morbilidad. Sería conveniente realizar un estudio prospectivo para evaluar las secuelas debido a la tendencia de estos pacientes a desarrollar cicatrices patológicas (hipertróficas y queloides), a pesar de que en la literatura varios autores han publicado resultados favorables en cuanto a la estética y función, habiendo obtenido resultados comparables a los obtenidos mediante injerto en malla con menor relación de expansión.

Conclusión

La técnica de microinjerto está especialmente indicada en el contexto de pacientes que pre-

sentan quemaduras extensas profundas con escasez de zonas donantes de injerto. Es posible conseguir relaciones de expansión amplias, la tasa de injertos prendidos y de epitelización es satisfactoria, y el resultado estético es comparable al de los injertos mallados los cuales constituyen a día de hoy el tratamiento estándar. Para obtener un resultado satisfactorio es preciso realizar un desbridamiento meticuloso del área quemada con una correcta preparación del lecho receptor, así como una adecuada prevención y manejo de la infección.

Más información en:

Rode H, Martinez R, Potgieter D, et al. Experience and outcomes of micrografting for major paediatric burns. Burns. 2017 Mar 15. pii: S0305-4179(17)30111-0. doi: 10.1016/j.burns.2017.02.008. [Epub ahead of print]

Hsieh CS, Schuong JY, Huang WS, et al. Five years' experience of the modified Meek technique in the management of extensive burns. Burns. 2008;34:350-4.

Técnica de microinjertos Meek: a propósito de un caso

Munasinghe N, Wasiak J, Ives A, et al. Retrospective review of a tertiary adult burn centre's experience with modified Meek grafting. Burns Trauma. 2016 Feb 26;4:6. doi: 10.1186/s41038-016-0031-2.

Chong SJ, Choke A, Tan BK. Technical tips to enhance micrografting results in burn surgery. Burns. 2017 Apr 22. pii: S0305-4179(17)30058-X.

Artículo especial

Inmunoterapia: avanzando contra el melanoma

María Mateos Salvador¹, Vanessa Suárez Sánchez²

¹Farmacéutica Especialista Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia

²Bióloga - Coordinadora de Ensayos Clínicos. Servicio de Oncología

^{1,2}Xerencia de Xestión Integrada A Coruña. A Coruña. España

email: maria.mateos.salvador@sergas.es

Conociendo el melanoma

El melanoma es la forma más agresiva de todos los cánceres de piel. Puede aparecer en adultos a cualquier edad, rara vez en adolescentes y niños. En los últimos 40 años el número de casos nuevos de melanoma, especialmente en ancianos, se ha visto incrementado de manera continua.

En Europa la incidencia anual de melanoma es algo más baja que en EEUU pero, aún así, los últimos datos revelan que se trata del séptimo cáncer más común en mujeres y el quinto en hombres. Según datos del proyecto GLOBOCAN 2012, aproximadamente 5.000 casos de estas neoplasias fueron diagnosticadas en España y unas 1000 personas fallecieron como

consecuencia de un melanoma. La tasa ajustada de incidencia de melanoma en España oscila entre 5,3 y 5,8 por cada 100.000 habitantes/año.

Aunque la etiología del melanoma no se comprende completamente, existe un gran número de factores de riesgo asociados, con mayor o menor evidencia, como son: la exposición a la luz solar, antecedentes familiares, tipo de piel, ciertas mutaciones, influencias ambientales, número de lunares...

Se trata de una enfermedad que comienza con la formación de células malignas o cancerosas en los melanocitos, células situadas en la parte más baja de la epidermis que elaboran melanina, y que en la mayoría de las ocasio-

Inmunoterapia: avanzando contra el melanoma

nes (>95%) se desarrolla en la piel (melanoma cutáneo). El otro 5% son melanomas de mucosas, melanoma ocular... Con frecuencia, el primer signo del melanoma cutáneo es un cambio de tamaño, forma, color o textura de un lunar. A partir de este momento se comienza a estudiar la extensión de la enfermedad para determinar el estadio del cáncer y la mejor forma de tratarlo.

El tratamiento y manejo del paciente con melanoma cutáneo depende del estadio de la enfermedad. La enfermedad usualmente es diagnosticada en estadios tempranos (enfermedad localizada). Esta determinación precoz tiene lugar principalmente porque, a diferencia de lo que ocurre con otros tumores internos, el cribado del melanoma sólo requiere el examen visual por parte de personal capacitado. Durante estas primeras fases de la enfermedad, las células tumorales del melanoma están confinadas en la epidermis (fase de extensión radial) y en ellas la cirugía resulta curativa en la mayor parte de los casos. Tras la cirugía, pacientes de alto riesgo pueden beneficiarse de terapias adyuvantes con la intención de evitar el riesgo de proliferación y recaída de la enfermedad.

Sin embargo, la realidad es que esta forma de cáncer invade tejidos cercanos y otras zonas del cuerpo con mayor frecuencia que otros tipos de cáncer de piel, como son los no melanomatosos (carcinoma de células basales y carcinoma de células escamosas). Tras diferentes pruebas de extensión (exploración física, biopsia y/o mapeo de los ganglios, TAC, bioquímica...) hay que determinar si las células cancerosas han entrado en fase de crecimiento vertical extendiéndose tanto regionalmente como a distancia (enfermedad metastásica a distancia). En el caso de un diagnóstico de melanoma avanzado o metastásico algunos factores pronósticos en cuanto a supervivencia dependerán de la localización de la afectación metastásica, el número de órganos afectados y la concentración de lactato deshidrogenasa (LDH).

El tratamiento establecido para el melanoma avanzado o metastásico incluye cirugía, radioterapia y/o terapia sistémica. Esta última es en la que nos vamos a centrar en el siguiente apartado.

Por último, hay que destacar la importancia en este tipo de tumor de estudios pormenorizados de ciertas características genéticas, ya que

Inmunoterapia: avanzando contra el melanoma

se sabe que una gran parte de los melanomas son causados por el daño que se produce en los genes por la exposición a agentes ambientales, como la luz ultravioleta, tras el nacimiento.

Tratamientos de ayer y terapias de hoy

La terapia sistémica es el tratamiento de elección en el melanoma avanzado. Hasta el año 2012, la quimioterapia utilizada como tratamiento de referencia y que se ha considerado de mayor eficacia fue la dacarbazina en monoterapia. Otros fármacos quimioterápicos empleados han sido fotemustina o temozolomida y combinaciones de dacarbazina con otros agentes citotóxicos (cisplatino, vinblastina, carmustina...). Otras terapias para esta enfermedad son las citoquinas, como el interferón alfa-2b o la interleukina 2.

La aparición hace unos años de las terapias dirigidas por vía oral y de la inmunoterapia supone dos nuevos abordajes de tratamiento: la vía de proteína quinasa activada por mitógenos (MAPK) y la inhibición de puntos de control específicos. Ambos enfoques han revolucionado la forma de tratar el melanoma.

Con respecto a la terapia dirigida, los primeros

fármacos en aparecer fueron los inhibidores BRAF por vía oral (vemurafenib y dabrafenib). El gen BRAF es la mutación más frecuente en el melanoma cutáneo y está presente en aproximadamente el 40-60% de los melanomas. Las mutaciones oncogénicas en BRAF provocan una activación de la vía de las MAPK estimulando la proliferación celular. En esta ruta, también actúan los inhibidores MEK (trametinib y cobimetinib), estudiados para administrarlos en combinación con los inhibidores BRAF. Tanto los inhibidores BRAF, como la combinación con inhibidores MEK, están indicados para el tratamiento de pacientes adultos con melanoma no resecable o metastásico con mutación BRAF.

En relación a la inmunoterapia, se han desarrollado anticuerpos monoclonales que interfieren en la tolerancia del sistema inmune del organismo, mediante la interacción con puntos de control (*checkpoints*). Los *checkpoints* inmunitarios son un grupo de receptores inhibitorios y sus ligandos que mantienen la tolerancia inmunológica. Su función es evitar la autoinmunidad excesiva. Las células cancerosas adquieren la capacidad de hacerse con su control para "burlar" al sistema inmune

y evitar respuestas antitumorales, por lo que el bloqueo terapéutico de los puntos de control o *checkpoints* puede promover la inmunidad frente al tumor, permitiendo que el propio sistema inmunológico del paciente medie su destrucción.

Algunos *checkpoints* son el receptor CTLA-4 (antígeno 4 del linfocito T tóxico) y el receptor de muerte celular programada PD-1 (*programmed death receptor*). Esta será la base del mecanismo de acción de los nuevos inmunoterápicos desarrollados para tratar el melanoma maligno. Estas terapias están dirigidas a la estimulación del sistema inmune de nuestro organismo para que actúe contra el tumor, no se busca eliminar las células tumorales como en el caso de la quimioterapia.

El primer fármaco en ser aprobado por la FDA y la EMA fue el ipilimumab, un anticuerpo monoclonal humano IgG1, cuyo mecanismo de acción es bloquear el receptor CTLA-4. El receptor CTLA-4 del linfocito T se une al receptor B7 de la célula presentadora de antígeno con función inhibitoria. Ipilimumab bloquea esta función para estimular el sistema inmune.

A este fármaco le seguiría después la aparición de otros dos anticuerpos monoclonales,

nivolumab y pembrolizumab, de los que hablaremos más detalladamente. Son la última incorporación a la terapia de esta enfermedad, sumándose así a la nueva era en el tratamiento del melanoma avanzado.

Pembrolizumab y nivolumab

Además del receptor CTLA-4, otro de los puntos de control del sistema inmune es receptor PD-1 de la membrana del linfocito T. Sus ligandos PD-L1/PD-L2 se expresan en la membrana de células presentadoras de antígenos (así como en otras células del organismo) y en las células tumorales. El receptor PD-1, expresado en la membrana del linfocito T activado en condiciones normales, tiene como función la inhibición de respuestas inmunitarias no deseadas o excesivas del organismo, incluidas las reacciones autoinmunitarias.

Tanto pembrolizumab como nivolumab son anticuerpos dirigidos frente a PD-1, por lo que evitan la unión del receptor PD-1 del linfocito T a sus ligando PD-L1/PD-L2 de la célula tumoral, evitando así la acción inhibitoria (Figura 1). En 2014, la FDA aprobó tanto nivolumab como pembrolizumab, para el tratamiento de pacientes con melanoma irreseccable o metastásico.

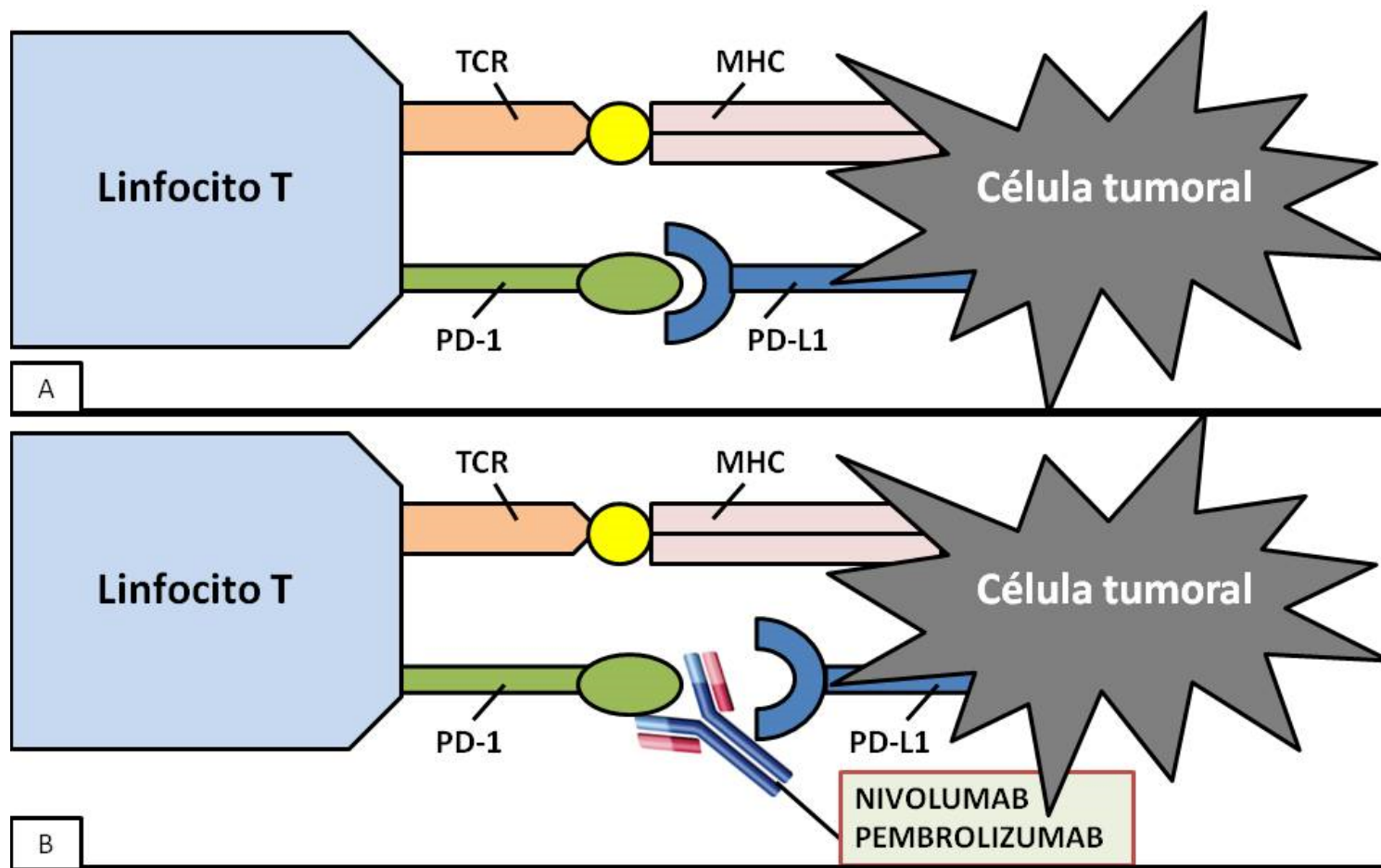


Figura 1.

A. Reconocimiento del antígeno por los linfocitos T mediante la molécula MHC (Complejo Mayor de Compatibilidad). El receptor PD-1 es un regulador negativo de la actividad de las células T.

B. Nivolumab y Pembrolizumab bloquean la unión PD-1 / PD-L1 potenciando la respuesta de las células T, incluyendo las respuestas antitumorales

Inmunoterapia: avanzando contra el melanoma

sico tras tratamiento con ipilimumab por progresión de la enfermedad y, si existía mutación del BRAF, después de terapia dirigida con un inhibidor BRAF. Actualmente, ambos fármacos están aprobados tanto en primera línea, independientemente del estado BRAF, como después de otro tratamiento.

Nivolumab es un anticuerpo monoclonal plenamente humano de tipo inmunoglobulina G4 (IgG4) con actividad inmunopotenciadora que bloquea el receptor PD-1. La posología de nivolumab en monoterapia es de 3 mg/kg por vía intravenosa durante 60 minutos cada 2 semanas hasta beneficio clínico o toxicidad inaceptable del paciente.

La inhibición combinada de varios puntos de control inmunológico puede lograr una mayor supresión de la inmunidad antitumoral y una mayor eficacia. Esta suposición ha llevado a investigar la combinación de fármacos inmunoterápicos con diferentes mecanismos de acción. Es el caso del nivolumab, anti-PD1, combinado con ipilimumab, anti-CTLA4, en melanoma avanzado. Actualmente está autorizada la administración concomitante de ambos, pero la posología de nivolumab varía en

los primeros ciclos. La dosis recomendada de nivolumab es de 1 mg/kg vía intravenosa cada 3 semanas durante las cuatro primeras dosis (en combinación con ipilimumab 3 mg/kg por vía intravenosa). Después se continúa con una segunda fase en la que se administran 3 mg/kg de nivolumab por vía intravenosa cada 2 semanas (sin ipilimumab).

Pembrolizumab es otro anti-PD1, al igual que nivolumab, pero es un anticuerpo monoclonal humanizado. Su posología es de 2 mg/kg por vía intravenosa durante 30 minutos cada 3 semanas hasta beneficio clínico o toxicidad inaceptable del paciente. A día de hoy, este fármaco solo está indicado como agente único. Aunque ambos fármacos se dosifican por kilogramo de peso, también se están investigando dosis fijas.

De acuerdo a su seguridad y tolerabilidad individual puede ser necesario el retraso de la dosis o la suspensión del tratamiento, pero en ninguno de ellos se recomienda la escalada de la dosis ni su reducción.

La toxicidad de la inmunoterapia es menor que la de la quimioterapia. Algunos efectos adversos frecuentes son astenia, erupciones cutá-

neas, prurito, diarrea, náuseas y disminución del apetito. La mayoría de ellas son de leve a moderadas.

En el perfil de toxicidad de estas terapias hay que destacar las reacciones adversas relacionadas con el sistema inmunitario. Esta toxicidad difiere de la conocida con la quimioterapia, ocurren con menos frecuencia pero son más graves. A pesar de ello pueden controlarse con corticoides, con fármacos inmunosupresores o con la suspensión del fármaco. Algunas de las reacciones adversas inmunorelacionadas más frecuentes son: neumonitis, colitis, hepatitis, nefritis y las endocrinopatías.

Conclusiones

El panorama del melanoma avanzado ha cambiado significativamente en los últimos años con la introducción de nuevos fármacos en el arsenal terapéutico disponible. Sin embargo, la recomendación general por parte de todos los grupos de expertos sigue siendo la prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento precoz, ya que invierten la curva de mortalidad de la enfermedad y, si es posible, evitan la evolución a melanoma invasivo.

El desarrollo de los fármacos inmunoterápicos, por su novedoso mecanismo de acción, se ha ampliado a otras patologías oncológicas. Esto se debe a que la inhibición de los mecanismos de regulación de los linfocitos T supone un enfoque novedoso en el tratamiento de estas enfermedades.

Sin duda, la incorporación de la inmunoterapia ha supuesto una aportación sustancial y relevante a la terapéutica estándar de la enfermedad de melanoma. Este tipo de inhibidores ofrecen numerosas ventajas, incluyendo una respuesta más duradera y menos resistencia y toxicidad, en comparación con otras terapias como citoquinas y quimioterapia. La supervivencia para estos pacientes es mayor, independiente de la línea de tratamiento, y la toxicidad es particular aunque manejable. Pero aún surgen numerosas preguntas... ¿se puede personalizar la inmunoterapia?, ¿la expresión del PDL-1 por parte de las células tumorales se correlaciona con la respuesta al tratamiento? Los estudios a día de hoy en marcha intentan contestarlas.

Más información en:

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.

Martínez N. Melanoma, SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica) [Internet]. Madrid [Actualizado: Febrero de 2017; Acceso: Mayo del 2017].

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [Internet]. Informe de Posicionamiento Terapéutico de nivolumab (Opdivo®) en melanoma. [Fecha de publicación: 21 de enero de 2016].

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [Internet]. Informe de Posicionamiento Terapéutico de pembrolizumab (Keytruda®) en melanoma. [Fecha de publicación: 21 de enero de 2016].

Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de intereses

*Etnografía recreativa.
Unha leve, superficial circunnavegación arbitraria
acugulada de prexuízos. Ou de preconceptos*

*Nacho Taibo
Fortiñón, maio de 2017*

81 J

Os xaponeses deben ser o pobo que máis mudou de hábitos, carácter e valores por causa de resultados bélicos, que é dicir en boa medida políticos. Iso aconteceu na pasaxe da Segunda Guerra Mundial. En consecuencia, o xaponés medio de hoxe, mesmo o máis afe-rollado ao tradicional, parécese moi pouco ao de 1940, aínda que siga a ser igual de cerimoniais e nalgúns aspectos cruel, aos ollos europeos.

Nunca o fixen, nin teño plans para o futuro, mais, se me puxese a lamber a pel dunha xaponesa ou xaponés, saberíame insistentemente a sal, por causa da grande cantidade

de produtos do mar que inxiren nas súas máis variadas formas, peixes e crustáceos, moluscos, algas, cefalópodos, teleósteos, anémonas, medusas... moito máis que calquera galego da beiramar.

Nada diso os converte en mellores nin peores ca nós e que ningunha coreana nin coreano.

Hai moitos anos, en plena Guerra Mundial, miña nai tivo un mozo xaponés e diplomático, que non gustaba nada dos nazis e foi irmán dun piloto suicida. Será por iso que o Xapón e a súa cultura sempre me atraeron. As súas ideas non tanto...

33 F

Para min a Francia é o máis cumprido templo da cultura culinaria mundial e, dentro dela, as terras do Sur, a Provenza, Occitania, o Languedoc, non tanto Iparralde, un mundo feliz de viño, lavanda. paz e colesterol.

Os cortes variadísimos dos pobres pantiños expostos en calquera hipermercado conforman un vizoso museo da súa cultura, actuante, case vivo, interactivo e adquiríbel. Pois cando falo da cultura gastronómica da République Française xamais estou a figurarme os restaurantes carísimos de París, só os delicados pequenos detalles de casiña de comidas provinciana, talvez un *Routier* de camioneiros, un leve sofrito de cebola picadiña sobre unha costeleta *bleu*, o insospeitado gratinado nun entrante onde ningún galego o situaría, o queixo de cabra tépedo a coroar a ensalada con rústico nabo relado...

A armadura exterior dos franceses ha de ter consistencia de parrulo, a distinguir entre os que son *magret* –a fuxirmos da confusión co detective Maigret, belga como Tintin e Haddock– e os que fixeron *confit*.

Magret, confit de canard... Nos Perineos, presentando as costas á Península Ibérica, déronme corazóns de *canard*, grandochos, churusqueiros por fóra, manteiga por dentro.

Si. Sobre Francia teño excesiva, perniciososa, enfermiza tendencia a falar só de comida. Ou ben de queixos. Porque a *Révolution*, que foi dela? Entre Pétain e os Le Pen, onde a deixaron? E os impresionistas, os Dumas, as vangardas...?

7 RUS

Os rusos adoitan ter a cor do cabelo pouco lustrosa. Os rusos louros, entendámonos, dun amarelo esluído, esvaído, pálido, como se fose falso, oxixenado –e non debe selo– ou atacado por cosméticos de ruín condición ou, máis simple, descoñecedor do sol, aínda que polo verán, clima continental, aos moscovitas o sol non lles falte en absoluto.

Xa sei que ninguén mo crerá, mais os rusos son as persoas máis friorentas que coñezo. Eses que aparecen nas fotos a bañarse na auga xeadada do Báltico ou de Murmansk no

inverno son uns toleiróns que aos primeiros que sorprenden e espantan é aos outros rusos.

A condición friorenta ten que virilles das moitas décadas de excesiva calefacción de balde, enerxía que viñeron desperdiciando en enormes cantidades durante o réxime soviético, sobranceiros.

Eu coido que os rusos padecen exceso de pigmentación branca. Non entendo como Hitler e a súa xente, tan preocupados pola cor da pel, podían considerar inferiores os eslavos. Tampouco sei de xente máis racista que os rusos, e coñezo uns cantos. Non digo que todos eles o sexan, pero... os máis racistas que coñezo, rusos son. Por ignorancia, por falta de práctica no trato. Como case todos os racistas.

31 NL

Cústame crelo, mais hai quen me di que os neerlandeses, impropriamente chamados holandeses, son racistas. O que si creo é que tenden a ser moi sociábeis, acolledores e expresivos, como varios outros nórdicos, para consternación daqueles españois que andan

soltos por aí convencidos –a berros, non que logo!– de que só eles son o sal, o *gracejo* e a alegría do mundo.

Teño tamén a sensación de que os holandeses, que deberíamos chamar neerlandeses, traballan pouco, e só o fan até certa temperá idade que aínda non souben determinar. E a partir de aí, entréganse maioritariamente a viaxar por Europa, polo mundo quizá.

Comer, polo que vin, comen peor que os ingleses. Mentira parece, verdade? A pel, se cadra, teríana cotrosa. Son moito de parar na barra do bar, e alí resultan moi abertos para faceren amigos, para encetaren boa conversa, e déixanse convidar con facilidade. Iso non, eles xamais pagan unha rolda.

34 E

Hai excepcións cualificadas, mais escasas, pero a pel d@ español(a) medi@ do século XXI está feita de balón de fútbol, non sei se cosido á man por traballo infantil no Paquistán.

Non eran antes así as mulleres, mais algo aconteceu, algo súbito mudounas para

sempre, e non dei aprehendido como o fixeron: esa española e español medio cre que o feito obxectivo de pasar unha pelotita entre uns paus de madeira alegra a existencia, é un ben que hai que merecer, incrementa a calidade da vida, asegura un futuro máis saudábel, fai os humanos mellores, dá a felicidade. Unha felicidade que antes dependía dunhas pasadas de mantelo vermello ante unha enorme besta negra que cumpría eliminar, aínda que fose inocente.

O fútbol, máis que un xogo, é unha situación cada vez máis frecuente. Consente emitir en público as palabrolladas máis groseiras sen verse reprobado socialmente. En innúmeras ocasións xa me explicaron que é moito máis, que ten alma, posúe un tremendo valor simbólico e representativo, pode que espiritual, mais nunca conseguí ninguén que eu o entendese. Dixen pelotina? É porque balón noutras linguas é iso que en español se chama globo. *Golobito*.

39 |

Na maioría dos italianos o sentimento nacional está moi mitigado, compartido co lo-

calismo que se reparte entre tantos miles de pequenas vilas e aldeas empoleiradas a un rugoso apenino de difícil acceso que no pretérito protexeu os nativos das incursións depredadoras de piratas e *condottieri*, e hoxe de *pararazzi*, *cavalieri* e pintores de *grafitti*. Desenvolveu así libremente os seus spaghetti, ravioli e maserati. Constátao unha lingua onde unha mesma palabra define país, aldea ou vila: *paese*.

A diferenza do resto dos habitantes do planeta, a composición química dunha italiana ou italiano consistirá nun 20 % de auga, 10 % prebe de tomate, 5 % ourego e un 65 % de pasta. Eu, persoalmente, preparo un prato desa pasta só unha vez cada semana ou quincena, sen que vaia estritamente *al dente*, algo que si esixo concienciado do polbo: a cociña italiana interésame ben pouco, ao contrario que a súa arte, historia e deseño. Sosteo que o italiano menos culto é perfectamente capaz de botar un discurso coherente, versado e ben fundamentado sobre arte de calquera época, e naquela terra son quen de deseñaren con estética mesmo o obxecto máis brutal, unha catacumba, un tanque...

44

No pasado teño apreciado amplamente o modo de vida inglés, a súa literatura, o seu humor e a súa democracia. Tal admiración compeliame a gardar un discreto e oco silencio cómplice cando tocaba falar da súa comida. Logo te detés a recapacitar e decátaste de que escasísimos dos seus escritores son ingleses: maioría absoluta de irlandeses cuns poucos escoceses, como irlandesa é a mellor cervexa negra, e descubres que a democracia súa só se fixo para maior gloria da clase alta en frecuente detrimento das democracias estranxeiras, léase Revolución Francesa, descolonización da India ou apoio á ditadura de Franco, aínda que fose por omisión.

Da súa culinaria o máis caritativo sería dicir que non existe, mais alguén que a padecera durante anos retrucoume «ah, non, claro que existe. Desgraciadamente existe». Ora ben, nos últimos anos viña emendándose aceleradamente, cando menos en Londres. Logo da *brexit* xa veremos...

Cando contemplo un saleiro inglés dou en meditar se, de facer a revolución industrial outra nación –os checos por exemplo–, as máquinas de vapor e os motores de combustión interna logo non chegarían a dar mellor rendemento enerxético.

Algo que non aprobo, mais que si admiro sen atenuante, son as súas habelencias para o engano, a falsa aparencia, o calote ou farol estratéxico, argucia, a ocultación, a mentira, movemento en falso, a artimaña, o facer crer que..., as astucias, a distracción tipo MI 5 (interior) e MI 6 (estranxeiro), que lles deron a vitoria sobre Hitler e aínda hoxe lles manteñen o *status* de imperio e grande potencia, cousa que deixaron de ser non hai moito tempo. Enténdome eu: non son mañas propias de todos os ingleses, só da clase alta instruída, sempre consagrada ao servizo dos *intereses británicos*, eufemismo por *ingleses*.

Alguén pensará que a pel inglesa está feita de *bacon*. Para min estimo que eles, no fondo, non teñen pel. Só o aparentan.

Bajo la piel del mundo

José Miguel Galeiras

"La vida es un hospital donde cada enfermo está poseído por el deseo de cambiar de cama; éste querría sufrir delante de la estufa y el otro cree que sanará junto a la ventana. Siempre me ha parecido que estaría bien donde no estoy, y de esta cuestión del desarraigo hablo sin cesar con mi alma".

Charles Baudelaire. Donde sea, fuera del mundo

Lucifer está sentado en el suelo con un cesto de higos apoyado entre sus piernas. Me siento delante de él. Callamos. Hasta que saca un higo cuarteado, bocas como heridas que se abren en su piel madura.

- ¿Quieres?

Digo que no con la cabeza y se lo come él.

- ¡No tiene ni idea! Cuanto más feos, casi podridos, más ricos están.

Después se levanta de un salto y, resoplando entre muecas, coge la cesta y se va. No sin antes advertirme:

- Quédese aquí, agachada junto a ese agujero de topo, aguarde, antes de medianoche dejaran salir a las almas inocentes.

Arrimaba la cabeza a la tierra para intentar escucharlas. Y, sabes, en ese semisueño para el que nos prepara la noche, parecía llegarme un rumiar apenas perceptible, masticadas las palabras como para impedir que salgan, siempre ese rumor de voces calmadas, como de ultratumba.

Aun hoy cierro los ojos y vuelven, ávidas de la luz que soporta la tierra.

Recuerdo historias tan terribles que movían mis manos hacia la tierra intentando tapar esas bo-

Bajo la piel del mundo

cas que traían lo más oscuro del mundo. Otras, tan patéticas que casi parecerían cómicas. Tan cómicas que temía atraer con mis carcajadas a los demonios, seguirlos y no retornar. Entonces, levantándome la falda, escuchaba el ruido que hacía mi pis al caer sobre la tierra. Tal calmado que apenas creaba espuma y enflaba sosegado el agujero inundando toda la topera.

Ya no renacerán esos demonios ahora sumergidos.

La adolescencia tiene mucho de alma en pena pues solo habla a sus horas, el resto del día anda como sonámbula cumpliendo a regañadientes con los menesteres vulgares de la vida despierta. Me decía: a mí con catorce años todavía no se me ha muerto nadie. Y los días se iban cerrando sobre sí mismos, higos redondos y perfectos, iluminados por virtud de su dulzura interna.

Imperceptible, la lluvia teje su manto de años como un cansancio que cae. Entonces es cuando las voces feroces se desencovan y la tierra se mueve entre muecas como una gran boca encharcada. Recostada en mi cama, deberían tocarme para sentir que hoy sigo viva pues la noche nunca se anuncia. Un aroma de fruta malograda asciende de jardines en sombra, cultivados astutamente en la oscuridad.

-“Salgan, salgan, salgan, ánimas en pena”, le susurro a mi almohada.

Cuando callen los grillos, saldrán las almas.

Todos los bichos son inocentes.



SANDRA FISHER " Susana comiendo una magdalena " 1986

[AMERICAN BURN ASSOCIATION \(ABA\)](#)

[INTERNATIONAL SOCIETY OF BURNS \(ISBI\)](#)

[FEDERACION LATINOAMERICANA DE QUEMADURAS \(FELAQ\)](#)

[EUROPEAN BURN ASSOCIATION](#)

[SOCIEDAD GALLEGA DE HERIDAS \(http://sghweb.es/\)](http://sghweb.es/)

[CIRUGIA PLÁSTICA IBEROLATINOAMERICANA \(https://www.ciplaslatin.com\)](https://www.ciplaslatin.com)

[SOGAMIUC \(http://www.sogamiuc.org/\)](http://www.sogamiuc.org/)

[SGCPRE \(http://cirugiaplasticagallega.es/portal/\)](http://cirugiaplasticagallega.es/portal/)