

Les cartes desinfectades: un patrimoni documental.

Disinfected Letters: A Documentary Heritage.

Palmira Ruiz-Clavijo Fernández

palmira.valdeosera@gmail.com

Graduada en Conservació i Restauració de Document Gràfic per l'ESCRBCC, Graduada en Arts Aplicades, especialitat Enquadernació per l'Escola AA i OA Llotja, Graduada en Arts Aplicades especialitat Restauració del llibre per l'Escola AA i OA Llotja. Cofundadora de Liber Restauro SCP.

Degree in Conservation and Restoration of Graphic Documents from the ESCRBCC, Degree in Applied Arts, specialising in Binding from the Escola AA y OA Llotja, Degree in Applied Arts, specialising in Book Restoration from the Escola AA y OA Llotja. Co-founder of Liber Restauro SCP.

La carta desinfectada dels segles XVII-XIX a Occident és una tipologia de correspondència epistolar gairebé desconeguda a fora del món del col·leccionisme postal. El correu desinfectat es caracteritza per una sèrie de patologies antròpiques produïdes pels mètodes i tractaments aplicats a èpoques d'epidèmies davant la sospita que el paper podia ser un agent de transmissió infecciosa. Podem dir que són una singularitat dins del patrimoni documental. És aquí on rau la importància de la caracterització i difusió d'aquest tipus de correspondència epistolar en l'àmbit de la conservació-restauració, en arxius i biblioteques, i en l'estudi de la cultura escrita.

Paraules clau: Carta, purificació, vinagre, epidèmia, talls, taques, fumigació.

The disinfected letter of the XVIII-XIX century in the West is a type of correspondence almost unknown outside the world of collectors of postal items. Disinfected mail is characterised by a series of anthropic pathologies produced by the methods and treatments applied in times of epidemics due to the suspicion that paper could be an agent of infectious transmission. We could say that this is unique to documentary heritage, hence the importance of the profiling and promotion of this type of correspondence in the field of preservation-restoration, in archives and libraries, and in the study of written culture.

Keywords: Letter, purification, vinegar, epidemic, cuts, stains, fumigation.

[PORTADA] Carta prefilatèlica manuscrita desinfectada, 1817 (Fotografia: P. Ruiz-Clavijo).

INTRODUCCIÓ: LA CARTA DESINFECTADA¹

La carta és un missatge escrit, és l'element bàsic de la correspondència a la qual li afegim un adjectiu, epistolar. La coneguda definició de Ciceró *conloquia amicorum absentium* (conversa d'amics absents) marcarà molts dels trets específics del gènere.²

La historiografia recent sembla reivindicar i revisar el paper de la cultura escrita, ampliant la seva atenció a les cartes, com a elements que van de l'individual al social.

En general, la correspondència epistolar és un tipus de documentació efímera i poc valorada, que pateix de contínues expurgues a les nostres llars. A Espanya, les col·leccions de cartes als arxius públics són escasses i gairebé sempre arriben mitjançant donacions de grans comerciants, empreses, famílies nobles, persones singulars, etc. Un exemple es troba a l'arxiu privat del comerciant Simón Ruiz, de Medina del Campo (Valladolid), amb més de 50.000 cartes. També és habitual trobar-les disperses a dins de lligalls, a llibres de tota mena (de comptes, religiosos, protocols...) i normalment no es troben catalogades ni descrites.

Un altre reservori són les col·leccions de filatèlics i estudiosos del correu. És en aquest àmbit on a partir de la dècada dels seixanta del segle passat es comença a publicar diferents estudis i se li dona una entitat pròpia al correu desinfectat.

Quan una ciutat o lloc patia una epidèmia, a les èpoques

anteriors al descobriment de la microbiologia, les vacunes o els antibiòtics, un dels mètodes per intentar frenar-la i fer-la desaparèixer era la pràctica de la quarantena o confinament, arribant-se a construir instal·lacions per a això: els llatzerets. Així, a aquelles zones s'establia un cordó sanitari, impeditint la sortida o entrada de les persones i de les seves pertinences davant del desconeixement sobre què o com es produïen aquests mals. Però no tots els objectes rebien el mateix tracte, malgrat tenir sospites que poguessin ser vectors de transmissió. Les cartes, com a mitjà de comunicació, en el seu aspecte social, econòmic i geo-estratègic, eren de vital importància a qualsevol d'aquelles societats i, per això, rebien un tracte preferent i es van idear diverses formes d'eliminar la possibilitat de contagi, permetent així que el correu continués circulant.

El correu desinfectat s'ha estudiat des del propi col·leccionisme i des de la història postal, amb feines rellevants com la de Karl F. Meyer (1962)³ i de manera progressiva es van realitzant estudis de divulgació cada vegada més acadèmics com per exemple els d'Esteve Domènec (2016), Antonio Aguilar (2004) a Catalunya, Gaspar Martínez (2004) a Madrid, Andrés García (2020) a Galícia i a França Guy Dutau (2021).

La singularitat d'aquest tipus de documents, cartes subjectes a un procés de purificació/desinfecció, rau en les diverses patologies antròpiques, és a dir, patologies produïdes per l'acció de l'home, com a conseqüència dels tractaments a què eren sotmeses aquestes missives. El

¹ Aquest article ha estat traduït de l'original en castellà per Núria Solsona Castelló, alumna de quart curs de l'especialitat de Conservació i Restauració de Document Gràfic de l'ESCRBCC.

² Cita de Ciceró extreta d'ARCOS PEREIRA, T. "De Cicerón a Erasmo: la configuración de la epistolografía como género literario". *Boletín Millares Carlo* (2008), Núm. 27, p. 351. Disponible en línia a: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2864456>> [Consulta: 18 novembre 2021].

³ MEYER, F.K. *Desinfected mail*. Holton (Kansas): Gossip Printery, 1962.

⁴ BORRÓS GÓMEZ, S [et al.].
“El CETEC-Patrimoni: una proposta tecnològica per a la conservació del patrimoni”.
Mnemòsine: revista catalana de museologia (2005), Núm. 2, p. 145-150.

⁵ El gràfic i les taules del present article han estat elaborats per l'autora.

desconeixement del significat d'aquestes patologies a arxius, biblioteques i en el món de la investigació té com a conseqüències, d'una banda, la pèrdua de part de la seva informació com a font primària i, d'altra banda, la conseqüència més important a l'àmbit de la conservació-restauració, la possibilitat d'una inadequada intervenció o conservació.

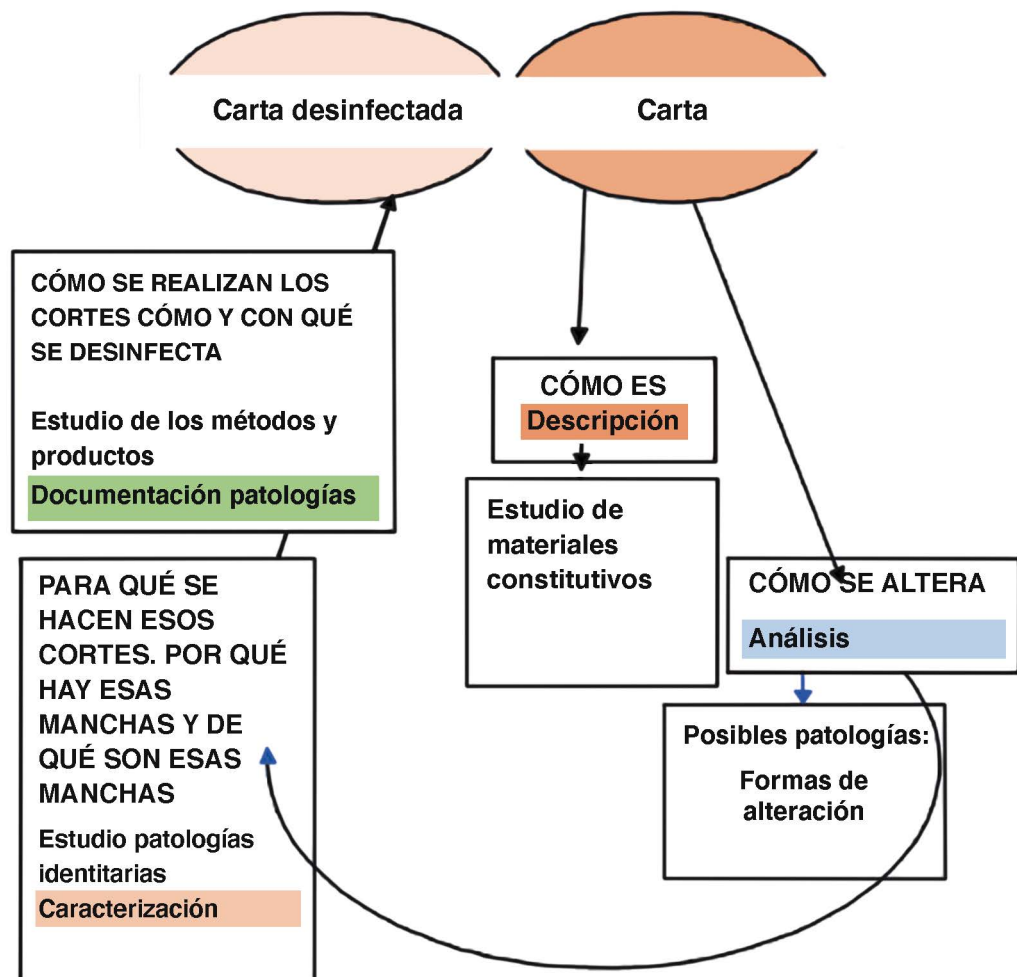
Podem llegir a l'article “El CETEC-Patrimoni: una proposta tecnològica per a la conservació del patrimoni”:
“Així, el moment de la restauració ha esdevingut una oportunitat inexcusable per aprofundir en el coneixement històric de creació d'un element; per obtenir dades sobre la seva naturalesa i composició; per establir aproximacions cronològiques; per conèixer aspectes tecnològics de la seva fabricació, així com sobre l'origen i

transformació de la primera matèria; per establir relacions de comerç, influències estètiques amb altres cultures, entre d'altres”.⁴

Arran de la importància que tota patologia estigui descrita, cal que sigui estudiada i documentada. L'*Atlas de Patologies de Materials CETEC-patrimoni* és una eina per a la difusió de les alteracions de les cartes desinfectades.

METODOLOGIA

En el procés d'estudi, analític i de determinació d'alteracions, se segueix una metodologia pròpia per aquest tipus de documentació, amb la finalitat de conservar aquelles senyes d'identitat que la caracteritzen, i que es resumeix en el següent esquema.⁵



DESCRIPCIÓ

Anàlisi codicològica

El correu desinfectat el trobem en diferents tipus de col·leccions de cartes que es contemplen en el món del col·leccionisme filatèlic i de l'estudi de la història postal. Així, existeixen col·leccions de cartes de la Guerra del Francès, de la Guerra Civil, censurades, entre navilis, rescatades d'accidents emblemàtics, etc. Temàtiques que s'han anat creant conforme l'interès del col·leccionista filatèlic ha anat evolucionant del segell postal a les cartes en el seu conjunt, amb altres enfocaments més amplis i acadèmics que aporten molta més informació a la cultura escrita.

La morfologia de la carta manuscrita prefilatèlica⁶ es denomina sobreescrit (*litterlooking*)¹ i ² i és un plec de paper doblegat diverses vegades sobre ell mateix i tancada generalment amb un segell *clausor* (de tancament) que impedirà que el text de la missiva pugui ser llegit sense trencar la carta. En el frontal del mateix s'escriu el destinatari.⁷ És a dir, la missiva no va continguda en cap sobre. No serà fins ben entrada la segona meitat del segle XIX quan es normalitza la utilització del sobre com a embolcall i protecció de les missives.

Elements constitutius

- **El suport**, paper, generalment de bona qualitat, procedent de draps i/o plantes amb fibres liberianes. La polpa s'obtenia amb un procediment mecànic o semiquímic i la seva elaboració era artesanal (paper vitel·la o verjurat) o semimecanitzat (mètode Picard).

- **L'element sustentat (text)**: tintes metal·loàcides, majoritàriament ferro-gàliques. Les característiques generals, que les fan les més utilitzades a Occident fins al segle XIX, són la seva permanència (són indelebles), la seva fàcil fabricació i la seva bona penetració al suport cel·lulòsic. Però també són químicament inestables, ja que reaccionen per causes intrínseques i extrínseques, afectant la seva composició química i també a la cel·lulosa que compon el paper. Tant en la seva elaboració com en la seva conservació, es produeixen reaccions químiques indesitjables, d'aquí el gran problema en el tema de la conservació de les fonts primàries del nostre patrimoni cultural.

- **La tècnica**: manuscrita cal·ligràfica i realitzada amb plomes, preferiblement no metàl·liques, atès el caràcter àcid de la tinta.

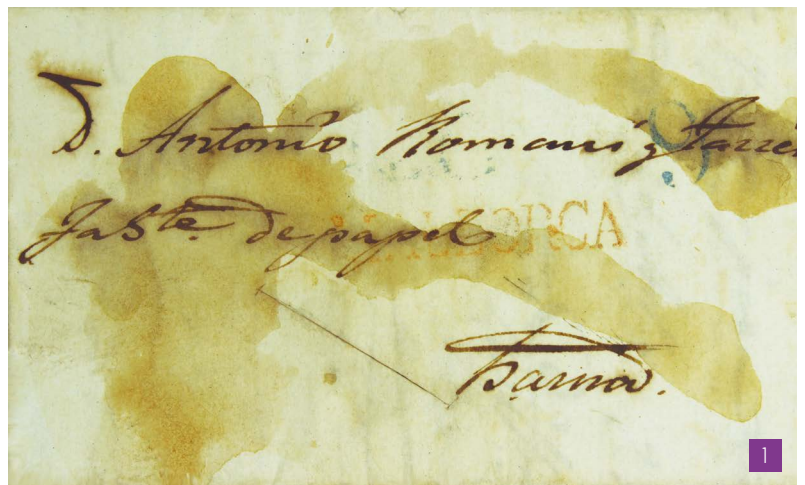
Altres **elements** sustentats al sobreescrit:

- Segells de tancament o *clausor*⁸ per garantir la

⁶ Correspondència anterior a l'aparició del segell com a forma de franqueig. A Espanya s'emet el primer segell filatèlic al gener de 1850.

⁷ Persona o entitat a la qual s'ha de lliurar la carta. La forma de lliurament pot variar, en alguns documents existien unes abreviatures que assenyalaven que només havia de ser entregada a aquella persona i en mà.

⁸ El secret de la correspondència, la seva inviolabilitat era garantida per aquest tipus de segells o mecanismes que evidenciaven que la correspondència no s'havia obert fins a la seva entrega al destinatari.



[1] Frontal del sobreescrit plegat, 1840

[2] Revers del sobreescrit plegat, 1840 (Fotografies: P. Ruiz-Clavijo).

⁹ Consisteixen en aplicar la matriu a sobre d'un tros de paper que prèviament s'ha adherit al document mitjançant una fulla prima de cera fosa. Més tard la cera és substituïda per una oblea prèviament humectada. El tros de paper aportat té primer la forma d'un quadre o rombe (segle XV-XVI), després (segle XVII-XVIII) es generalitza el costum de preparar-lo segons traçats cruciformes i decoracions, els seus quatre extrems es pleguen sobre l'empremta per protegir-la. REDONDO VEINTEMILLAS, G.; MONTANER FRUTOS, A. "Sobre el modo de aposición de los sellos de placa. La tira de anclaje en documentos aragoneses del siglo XVI". *Emblemata: Revista aragonesa de emblemática* (2004), Núm. 10, p. 444. Disponible en línia a: <<https://fic.dpz.es/recursos/publicaciones/23/67/12redondomontaner.pdf>> [Consulta: 18 noviembre 2021].

¹⁰ Marques de diversos propòsits estampades sobre la correspondència per la qual ha transitat.

¹¹ L'origen és el lloc on la carta és dipositada i entra a dins de la xarxa postal.

¹² Import que el correu cobra als seus usuaris per utilitzar els seus serveis bàsics. AMADO MOYA, J. (coord.) *Diccionario hispánico de filatelia e historia postal*. Madrid: Biblioteca Postal Especializada de la RAHF e HP, 2020.

¹³ La fluorescència és la propietat d'algunes substàncies per reemetre a freqüències més altes les radiacions rebudes, especialment per absorbir la llum ultraviolada i reemetre-la a l'espectre visible.

seva inviolabilitat. ³ Els podem trobar generalment adherits o placats. ⁹ La matriu està realitzada en gravat al buit. La matèria adhesiva pot ser de lacre o d'oblea de farina i aigua. En el lacre són ingredients habituals, entre d'altres, goma laca, colofònia, trementina, cera de carnauba, etc.

- Segells en tinta, també anomenats segells tampó, que són marques filatèliques usuals. ¹⁰ ⁴ i ⁵ La seva matriu és en relleu i s'impregna en tinta (grassa) per mitjà d'un tampó. Aquestes marques filatèliques s'utilitzen per assenyalar l'origen ¹¹ i la taxa ¹² (el valor del port), situant-se al frontal del sobreescrit. Al revers pot figurar el número del barri, etc.

ANÀLISI

En el procés d'estudi i anàlisi dels elements constitutius i determinació d'alteracions, en aquest cas cal distingir entre les alteracions antròpiques que caracteritzen a aquesta documentació (talls i perforacions de desinfecció, taques del producte de desinfecció, etc.) amb les alteracions habituals presents al patrimoni documental (alteració del suport de paper i del sustentat, tintes). Entre d'altres elements sustentats ens fixarem amb els segells de verificació. No obstant això, per la seva preservació s'han d'anàlitzar tots els elements i alteracions amb els protocols establerts habituals i, especialment, la presència de tintes metal·loàcides desbalancejades i els processos de corrosió que imposen mesures de conservació concretes.

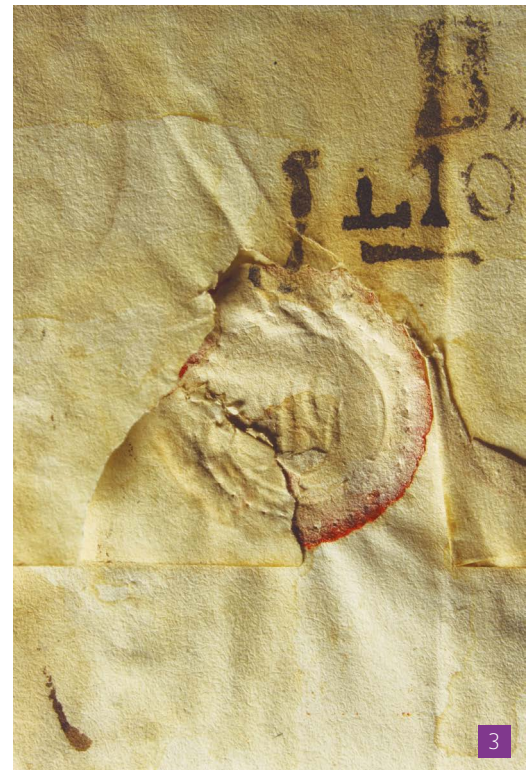
CARACTERITZACIÓ DE LA CARTA DESINFECTADA

La caracterització del correu desinfectat es pot realitzar amb un senzill examen organolèptic. Podem observar patologies provocades pels mètodes utilitzats en els procediments de purificació/desinfecció, que són inequívocues i que no es poden intervenir mai sense afectar a la integritat del document. Davant d'aquesta situació, la conservació d'aquest tipus de documentació queda molt restringida a les mesures de preservació i conservació que proposarem, més endavant, a les conclusions.

- **Les taques:** de color marró de diferent intensitat i tonalitat produïdes per diferents productes, que consideraven desinfectants, amb les que eren xopes per immersió o per impregnació. ⁶ L'observació amb llum UV, ¹³ mètode no invasiu i accessible, ens permet analitzar-les amb més detall. ⁷ - ⁹

- **Els talls i perforacions:** travessen tota la carta quan està tancada i tenen com a finalitat facilitar la penetració del producte utilitzat, tant en estat líquid com gasós. El sistema escollit per realitzar perforacions o talls depèn del país, regió o època. Generalment, a cada lloc de desinfecció de correu es generen marques pròpies segons l'instrumental del qual disposaven en aquell moment. A Espanya, al Llatzeret de Maó, existeix una marca particular de talls en forma d'estrella. ¹⁰ i ¹¹

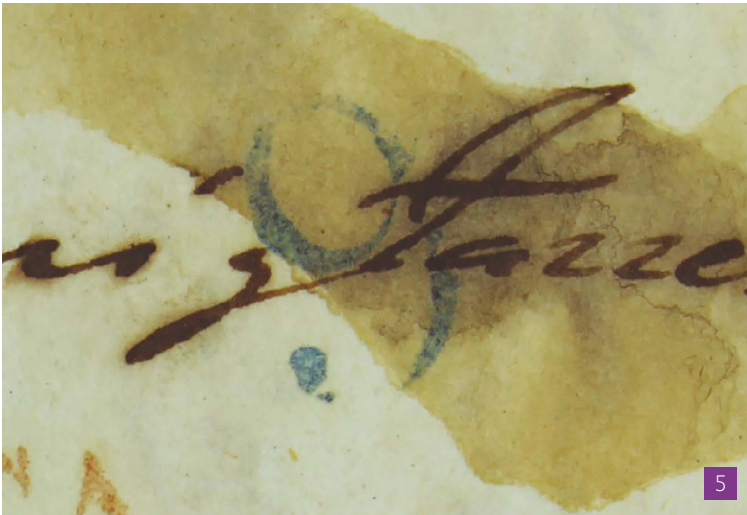
- **Segells de verificació:** també poden existir altres elements sustentats que ens ajuden a caracteritzar i que no podem categoritzar com a patologies, encara que poden arribar a provocar-les, són els anomenats segells de verificació; poden tractar-se de segells entintats, segells engomats i segells adherits o placats d'oblea o lacre, amb lemes referents al seu estatut de correspondència "neta". ¹² - ¹⁴. Al segle XX ja s'emprava la paraula "desinfectat".



[3] Segell de tancament o *clausor*: detall del segell placat amb lacre. A la part superior dreta de la imatge s'observa una marca filatèlica amb segell en tinta indicant el barri de repartiment (Fotografia: P. Ruiz-Clavijo).



4



5

[4] Segell en tinta (tampó) de color taronja: "MALLORCA".

[5] Segell entintat: 9 rals.

[6] Sobreescrit manuscrit desplegat, 1818. S'aprecien 8 talls i diverses taques de l'agent desinfectant amb divers grau d'absorció en el paper i possibles afectacions a les tintes. Visualització amb taula de llum (Fotografies: P. Ruiz-Clavijo).



6

1179

ESTADO GENERAL

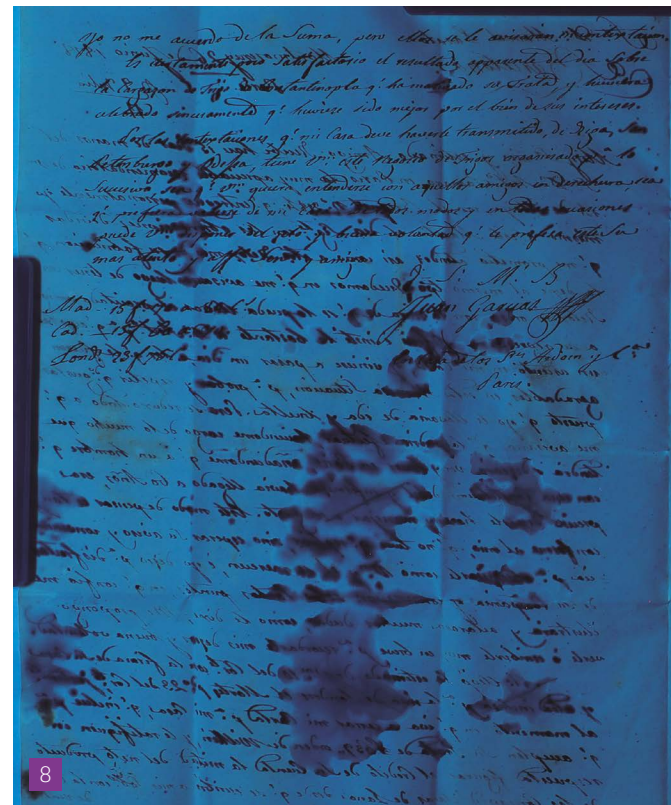
DEL CONTAGIO QUE REYNA EN ESTA CIUDAD,
 con arreglo á los Partes diarios de los Medicos, y Hospitales.

A SABER.

| DIAS. | HOMBRES. | | | | | MUGERES. | | | | |
|-------------------------------|-----------|--------|--------|-----------------|----------|-----------|--------|--------|-----------------|----------|
| | Enfermos. | Graves | Leves. | Convalecientes. | Muertos. | Enfermas. | Graves | Leves. | Convalecientes. | Muertas. |
| 17. | | | | | | | | | | |
| En la Ciudad..... | 4 | 2 | 2 | 0 | 1 | 4 | 2 | 2 | 0 | 1 |
| En el Hospital Militar..... | | | | | | | | | | |
| En el de S. Juan de Dios..... | | | | | | | | | | |
| En el Lazareto..... | 60 | 40 | 20 | 60 | 7 | 46 | 26 | 20 | 34 | 2 |
| | 64 | 42 | 22 | 60 | 8 | 50 | 28 | 22 | 34 | 3 |
| 18. | | | | | | | | | | |
| En la Ciudad..... | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| En el Hospital Militar..... | | | | | | | | | | |
| En el de S. Juan de Dios..... | | | | | | | | | | |
| En el Lazareto..... | 57 | 38 | 19 | 41 | 10 | 50 | 24 | 26 | 16 | 1 |
| | 61 | 40 | 21 | 44 | 12 | 54 | 26 | 28 | 16 | 1 |
| 19. | | | | | | | | | | |
| En la Ciudad..... | 8 | 8 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 0 |
| En el Hospital Militar..... | | | | | | | | | | |
| En el de S. Juan de Dios..... | | | | | | | | | | |
| En el Lazareto..... | 58 | 34 | 24 | 42 | 8 | 45 | 22 | 23 | 22 | 3 |
| | 66 | 42 | 24 | 44 | 10 | 48 | 24 | 24 | 25 | 3 |

Alicante 20 de Noviembre de 1804.

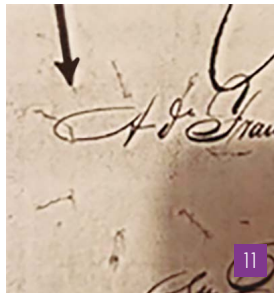
J. J. López



[7] Carta impresa i manuscrita que ha sigut tractada, Alacant, 20-XI/4-XI-1804: "Estado general del contagio que reyna en esta ciudad, con arreglo a los partes diarios de los médicos, y hospitales" (Fotografía: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE ESPAÑA. Biblioteca digital. [En línea]. <<http://bibliotecavirtual.ranm.es/ranm/es/consulta/registro.do?id=917>> [Consulta: 16 març 2021]).

[8] Taques de producte desinfectant amb llum UV. Sobreescrit manuscrit, 1818.

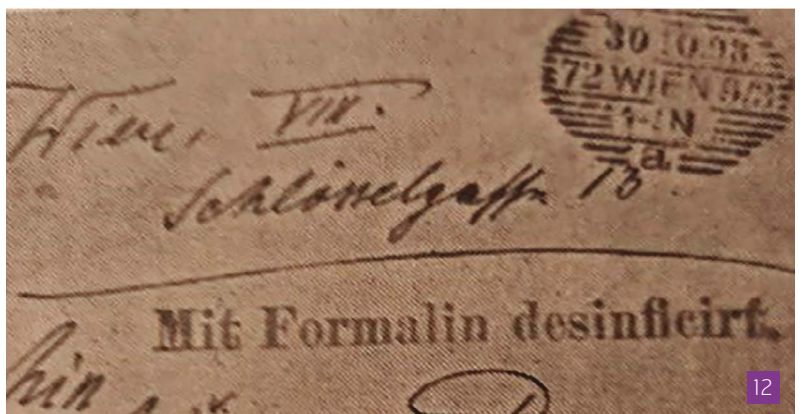
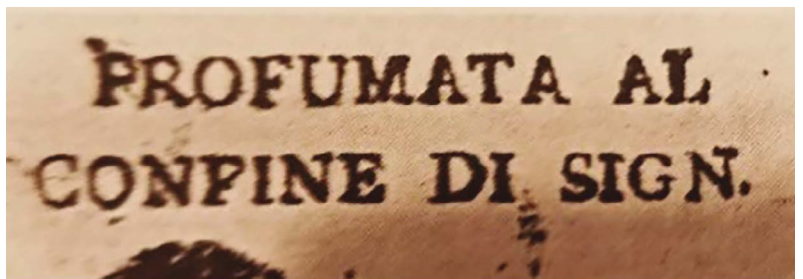
[9] Detall de producte desinfectant amb llum UV. Sobreescrit manuscrit, 1818 (Fotografies: P. Ruiz-Clavijo).



[10] Tall inclinat vist pel revers (Fotografia: P. Ruiz-Clavijo).

[11] Marca en forma d'estrella del llatzeret de Menorca.

[12] Diversos tipus d'etiquetes engomades o segells entintats (Fotografies: MEYER, F.K. *Desinfected mail*. Holton (Kansas): Gossip Printery, 1962).



[13] Segell de verificació placat d'oblea (Fotografia: MEYER, F.K. *Desinfected mail*. Holton (Kansas): Gossip Printery, 1962, p. 106).

[14] Segells de verificació d'unes cartes que s'han obert i tornat a tancar després de la seva purificació (Fotografia: DUTAU, G. *La désinfection du courrier en France et dans les país occupés: Histoire, règlements, lazarets, pratiques*. Bayone: Copy-Media, 2021, p. 419).



¹⁴ “Enfermedades producidas por un agente infeccioso, que pueden ser bacterias, virus, hongos, protozoo, parásitos. Las infecciones afectan al ser humano provocando procesos muy distintos que se pueden localizar en cualquier tejido del cuerpo humano”. CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA. *Enfermedades infecciosas* [En línia]. <<https://www.cun.es/nuestros-profesionales/servicios-medicos/enfermedades-infecciosas>> [Consulta: 18 noviembre 2021].

¹⁵ SÁNCHEZ HERNAMPÉREZ, A. “Cómo actuar con los libros ante el riesgo de contagio por COVID-19”. *El Blog de la BNE. Biblioteca Nacional de España* [blog], 2 de abril de 2020. <<http://blog.bne.es/blog/como-actuar-con-los-libros-ante-el-riesgo-de-contagio-por-covid19/?fbclid=IwAR3tS7YNbP6x03XFHYaQM8DGCDECVOKSTAlISXpw7P8z7lml182ta6og3l>> [Consulta: 19 maig 2020].

ASPECTES A DOCUMENTAR A LES CARTES DESINFECTADES

Un aspecte important és deixar documentades de forma sistemàtica les patologies/alteracions distingint els diversos mètodes, productes i utensilis, així com el lloc on es realitzaven els tractaments, si existeix possibilitat de constatació.

L'estudi de les cartes desinfectades aporta no només coneixement en l'àmbit de la història, sinó que la vincula amb la història de la medicina, de la vertebració del territori, de l'administració dels estats, de l'antropologia, de la política i del comerç, és a dir, de la història de la humanitat, ja que l'assot de les epidèmies i malalties infeccioses¹⁴ està unida a la vida en el seu sentit més ampli.

És per això que des de l'antiguitat s'han utilitzat diferents mètodes per a la desinfecció. Alguns com el foc van ser descartats per motius evidents pel que fa a les mercaderies i a la correspondència. Tanmateix, es van anar sumant diversos avenços en el coneixement científic, que es van combinar amb els anteriors. En el cas específic de la correspondència i dels béns de caràcter tèxtil, es van provar molts mètodes i productes perquè no afectés el text de les cartes i el colorit dels teixits. El mètode més utilitzat amb les mercaderies va ser l'oreig, mètode que curiosament s'ha utilitzat amb el paper (llibres, sobretot) en l'actual pandèmia de la COVID-19.¹⁵

Alguns dels sistemes de desinfecció es poden observar a la **TAULA 1**

TAULA 1

ALGUNOS MÉTODOS Y PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA DESINFECCIÓN

| ANTIGÜEDAD | S. XVII-XIX | S. XIX-XX |
|----------------------|-------------------------------|---------------|
| FUEGO * | VINAGRE ALCANFORADO * | RAYOS GAMMA * |
| OREO * | VAPORES CLORO * | FUNGICIDAS |
| ISOLACIÓN | CAL | BACTERICIDAS |
| AGUA DE MAR * | FUMIGACIÓN SULFUROS * | VIRICIDAS |
| VINAGRE * | FUMIGACIÓN CLORO * | |
| AZUFRE * | FORMOL * | |
| COMBUSTIÓN HIERBAS * | SAL -MANGANESO-A. SULFÚRICO * | |
| COMBUSTIÓN AZUFRE * | | |
| BREA * | | |
| LEJÍA DE CENIZA | | |
| RAYOS SOL * | | |

* distintos métodos y productos utilizados para la desinfección de cartas

* método utilizado para la desinfección de cartas

¹⁶ S'han realitzat dues anàlisis amb la tècnica FTIR a l'Institut Químic de Sarrià, amb microscopi NIR i FIR. Amb aquesta tècnica és difícil determinar si els grups funcionals carbonil (-C=O), alcohol (-OH) i carboxílic (-COOH) detectats procedeixen del vinagre de vi utilitzat per la desinfecció o bé procedeixen de la cel·lulosa del paper o d'altres materials d'origen orgànic que s'haguessin utilitzat en la seva elaboració, com és la tinta ferro-gàl·lica present a la carta manuscrita.

A grans trets, podem distingir patologies de caràcter fisicomecànic (talls i perforacions), químiques (productes líquids o gasosos) i fisicoquímiques (utilització de la combustió: evaporació i sublimació). Així podem, mitjançant l'observació, analitzar els utensilis, mètodes i/o productes utilitzats, estudiant els avenços o intents de l'home per alliberar-se de les epidèmies, tant les pròpies dels éssers humans com les conretes per les interaccions que tenien, i tenim, pel contacte amb altres espècies animals (zoonosi).

Els mètodes de desinfecció van anar evolucionant des dels temps més arcaics, així com els procediments emprats i les seves formes d'aplicació. Des del segle XVII es troben cartes amb signes d'haver sigut desinfectades. En un principi les cartes s'obrien, procedint-se a la desinfecció. Després es tancaven i tornaven a segellar-se amb un segell de verificació. Per això s'usaven generalment persones analfabetes, amb objecte de no posar en perill el secret de les comunicacions. Però aquesta pràctica era molt lenta de realitzar i endarreraria molt el trànsit de la correspondència. Per agilitzar el procés es va començar a desinfectar-les tancades, el que implicava idear formes que permetessin que els diversos productes entrassin en contacte amb l'interior de la missiva. Per això, es van començar a realitzar talls i perforacions per facilitar la penetració del desinfectant.

És interessant poder estudiar aquests documents amb una metodologia científica, determinant químicament quins productes i mètodes s'han utilitzat per a la purificació. En el TFG es va intentar determinar la presència de vinagre

(àcid acètic) en les taques presents a una carta de 1817 destinada a Barcelona,¹⁶ mitjançant la tècnica FTIR, però no es va poder validar la presència d'àcid acètic (present en el vinagre).

A la **TAULA 2** podem observar, a la primera columna a l'esquerra (I), els estris que podien ser utilitzats i, a la columna adjacent (II), les alteracions físiques que afecten el suport, amb diferències que es poden observar a cop d'ull. La patologia que provocaven és de caràcter fisicomecànic i no afecten els compostos. Si bé la utilització o no d'aquells instruments ja ens aporta informació important.

A les files 6, 7, 8 i 9 podem observar els diferents instruments per practicar els talls o les perforacions i l'afectació que interacciona amb els diferents productes i mètodes de desinfecció.

A les columnes III i IV s'assenyalen els productes i mètodes més utilitzats, dels quals alguns es poden apreciar a cop d'ull per l'alteració que produeixen (taques, coloracions, restes de paper cremat, etc.).

La marca de l'instrument (morfologia del tall o perforació), del producte desinfectant i del mètode d'aplicació determinen les patologies pròpies de la carta desinfectada i, a partir d'això, s'observa, es descriu, s'estudia i es documenta.

De forma molt general, es pot trobar correu desinfectat sense talls (cartes desinfectades obertes), amb talls

TAULA 2

| CARACTERIZACIÓN DE PATALOGÍAS EN EL CORREO DESINFECTADO INTERACCIÓN DE LOS UTENSILIOS Y MÉTODOS UTILIZADOS | | | | |
|---|--|--|--|---|
| | I | II | III | IV |
| Utensilios | Patologías | Patologías físico-mecánicas | Patologías químicas | Patologías físico-químicas |
| | Sobrescrito / carta | Cerrada | Cerrada/abierta | Cerrada/abierta |
| 5 | Utensilios de corte y perforadores para facilitar la penetración de los líquidos y de los vapores. | Producen una alteración que no afecta los compuestos. | Compuestos líquidos, de carácter ácido o alcalino, el más utilizado el vinagre de vino y algunos clorados. Procedimiento: impregnación, por inmersión o por fumigación. | Productos sólidos: azufre, sal, plantas aromáticas, etc. Combustión. Procedimiento: ahumado y sublimación. Los vapores pueden afectar la grafía y la llama al soporte y al sustentado. |
| 6 | Cuchilla. A mano alzada. Tratamiento manual e individual. | Se aprecian uno o más cortes rectilíneos o sinuosos que atraviesan la carta. | El vinagre provoca manchas más o menos localizadas de color amarronado. En las cartas cerradas , al desplegarlas, se repiten las manchas de forma simétrica alrededor de los cortes y de los orificios, al igual que los cortes. | Los efectos de la sublimación no suelen dejar huella externa. La combustión necesaria para el ahumado y la sublimación puede afectar al soporte y al sustentado por exposición directa a la llama o alta temperatura: zonas quemadas, coloración del soporte celulósico, fragilidad. |
| 7 | Manual: Cinzel y golpeo. Mecanizado: incisión mediante palanca o prensa Corte recto. | Se aprecian uno o más cortes rectilíneos que atraviesan la carta. A veces extremos bífidos. Arrugas alrededor del corte. Permite atravesar varios documentos dependiendo de la fuerza de la máquina. | En las cartas abiertas la mancha es uniforme. Los productos alcalinos no dejan manchas, aunque pueden afectar a las tintas. | En las cartas abiertas la mancha es uniforme. Los productos alcalinos no dejan manchas, aunque pueden afectar a las tintas. |
| 8 | Rastel. | Se aprecian perforaciones múltiples que atraviesan la carta plegada. | En combinación con el calor y el vapor de los productos pueden afectar también a las tintas. | El sustentado (tintas) : puede verse afectado por pérdida de intensidad y otros elementos como sellos de cierre, activar el ablandamiento del adhesivo en sellos de lacre o cera y fragilidad del adhesivo en sellos placados de oblea. |
| 9 | Tenazas o prensa con púas. | Se aprecian perforaciones múltiples más regulares que atraviesan la carta plegada. Permite perforar varios documentos dependiendo de la fuerza de la máquina. | | |
| 10 | Pinzas y tenazas para manipular las misivas. | Residuos de hollín o suciedad. | Residuos de hollín o suciedad. | Residuos de hollín, coloración en negativo y positivo. |

però sense taques (cartes desinfectades per sublimació, evaporació) o sense talls ni taques, però amb coloració del paper atribuïble a la proximitat de la flama. És a dir, són moltes les casuístiques que podem trobar.

A la fila 10 s'assenyalen alguns dels instruments utilitzats pel maneig de la correspondència que, sense ser la seva finalitat, poden arribar a provocar alguna alteració.

Tampoc s'ha d'oblidar els segells de verificació, que no són patologies, però que de manera inequívoca ens indiquen que s'ha procedit a la desinfecció. A vegades ens mostren a quin llatzeret, amb quin producte, etc.

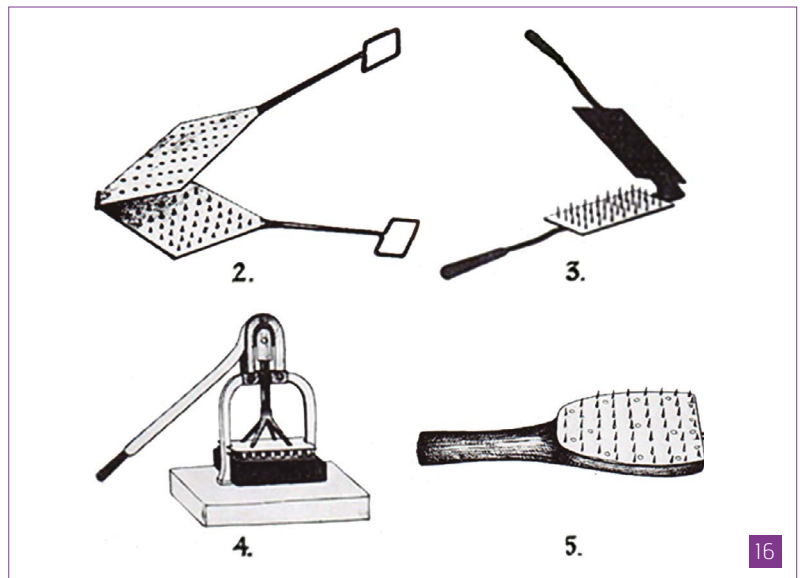
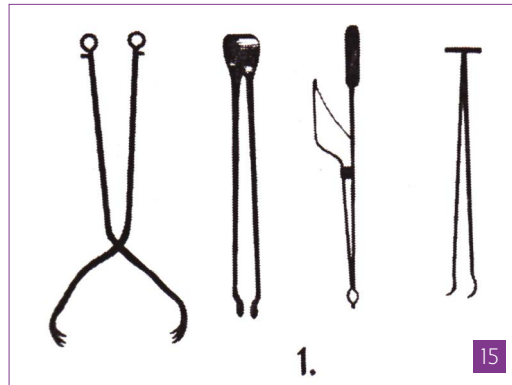
Documentar els diferents mètodes, productes i les patologies produïdes al correu (enviaments manuscrits o impresos) obren la possibilitat de realitzar repertoris de patologies que ajuden i aporten informació, sistematitzant la descripció de les diverses alteracions.

EINES I UTENSILIS

Tant per al maneig de les missives com per a realitzar els talls o perforacions o aplicar el producte, es van fabricar utensilis específics i eines que permetien més rapidesa i efectivitat en l'aplicació dels tractaments. [15] - [21]

Mark Twain en el seu llibre *Guía para viajeros inocentes* (1869) descriu el tractament de purificació de la correspondència a la ciutat de Màlaga, citant algun dels instruments utilitzats:

"Jueves. Fondeamos frente a la hermosa ciudad catedralicia de Málaga, España. Bajamos a tierra en la lancha del capitán. Bueno, a tierra no, porque tampoco nos dejaron pisarla. Cuarentena. Envié mi correspondencia para el periódico, la cual cogieron con pinzas, sumergieron en agua de mar, le hicieron miles de agujeros, y luego la fumigaron con infames vapores hasta que olió como un español."



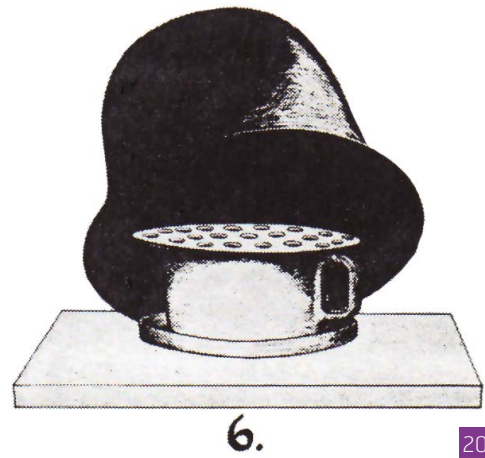
[15] Pinces i tenalles per subjectar els sobreescrits que s'utilitzaven, tant en el moment de recollir-los com en realitzar el tractament.

[16] Rastell (Il·lustracions: MEYER, F.K. *Desinfected mail*. Holton (Kansas): Gossip Printery, 1962).

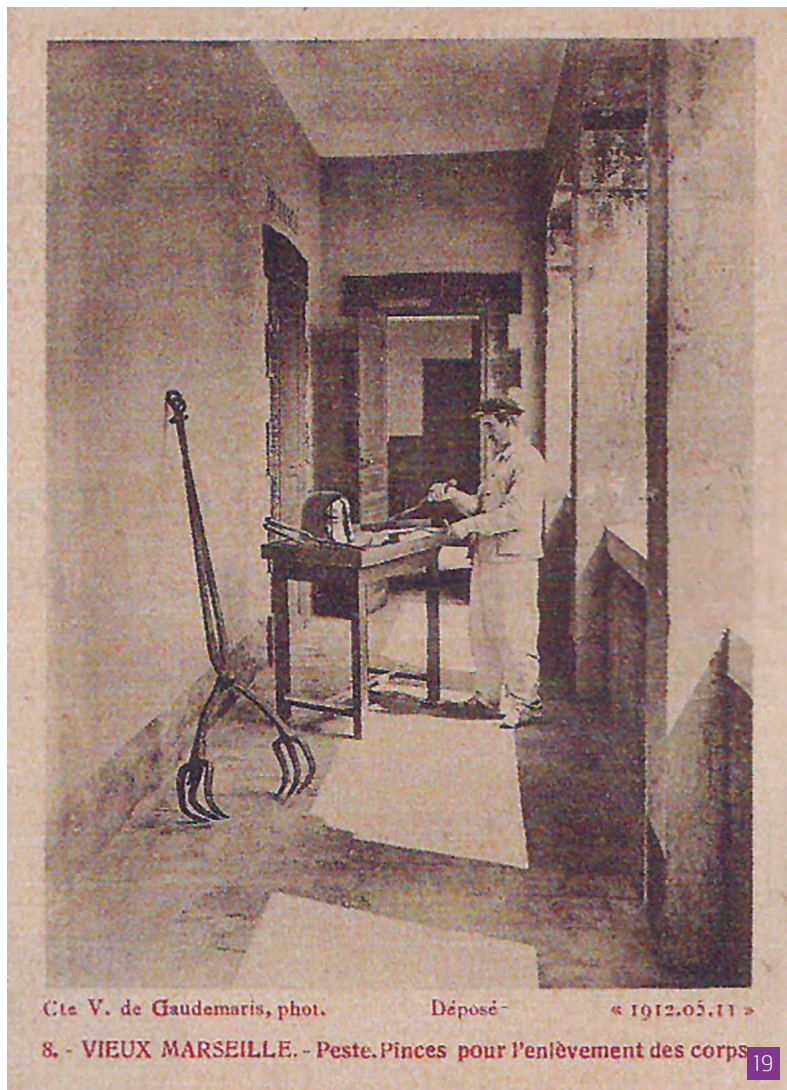
[17] Perfil d'un rastell o paleta perforadora, 1899 (Fotografia: SMITHSONIAN. NATIONAL POSTAL MUSEUM. *Perforating paddle*. [En línia]. <https://postalmuseum.si.edu/object/npm_0.052985.251> [Consulta: 16 març 2021]).



18



20



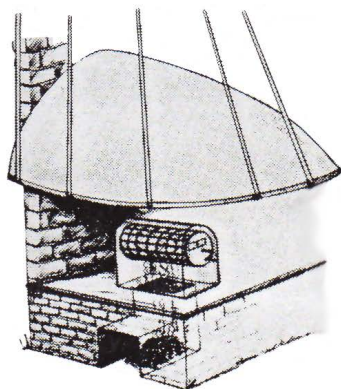
19

[18] Carta desinfectada amb perforacions efectuades per un rastell (Fotografia: STAMPCIRCUIT. Auction. [En línia]. <<https://www.stampcircuit.com/ru/stamp-Auction/auktionshaus-christoph-g%C3%A4rtner-gmbh-co-kg/8783992/lot-13771c-disinfection-mail>> [Consulta: 16 març 2021]).

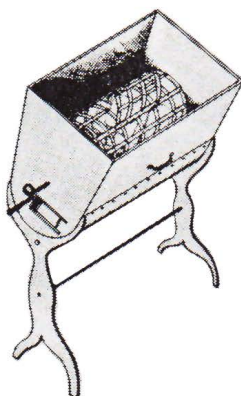
[19] Carte Postale. Llatzeret de Marsella, aproximadament 1832-33 (Fotografia: DUTAU, G. *La désinfection du courrier en France et dans les pays occupés: Histoire, règlements, lazarets, pratiques*. Bayone: Copymédia, 2021, p. 397).

[20] Instrument per a la fumigació de cartes. La carta, després de tallar o perforar, es dipositava sobre la reixeta i es tractava amb vapors d'una barreja de sofre, salnitre i segó de blat.

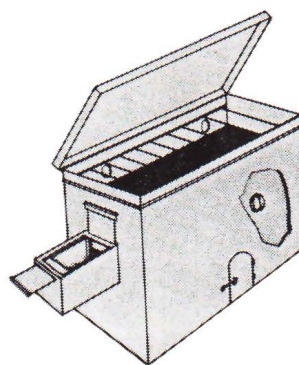
[21] Tambors de fumigació (les cartes s'introdueixen a un tambor de filferro, que podia girar perquè actuessin els vapors) i caixa de desinfecció (Il·lustracions: MEYER, F.K. *Disinfected mail*. Holton (Kansas): Gossip Printery, 1962).



7.



8.



9.

21

Pregunté qué posibilidades había de eludir el bloqueo y visitar la Alhambra de Granada. Demasiado arriesgado: podrían colgarnos.¹⁷

CONCLUSIONS

La caracterització de les cartes desinfectades, unida a una imprescindible anàlisi del suport i de l'element sustentat i al corresponent estudi del seu estat de conservació, ens donarà les pautes per a la realització d'una conservació d'aquest patrimoni documental tan singular. A la pràctica, la intervenció del document queda molt limitada, ja que compromet la seva integritat.

A això s'ha de sumar la problemàtica de la conservació de la documentació manuscrita amb tintes ferrogàliques, intervenció que pot implicar l'estabilització de les tintes, modificacions de l'acidesa del suport (desacidificació), control ambiental i estratègies de manipulació i emmagatzematge com a mesures d'inhibició dels mecanismes de degradació, ja que alguns d'aquests tractaments són humits o aquosos.

En general, les mesures de preservació de la carta desinfectada que es proposen són:

1- Control ambiental dins dels paràmetres específics:

60% d'humitat relativa +/- 5% (HR menor del 70%), ambient lliure d'àcids volàtils, d'aerosols i pols, temperatura estable 20 °C +/- 2 °C, il·luminació amb filtres d'IR i UV amb exposició màxima de 50 lux.

2- Sistema d'emmagatzematge i conservació:

unitari i amb camises amb reserva alcalina (paper barrera), amb el format que tingui en aquell moment,

oberta o tancada, encara que es recomana la primera.

3- Maneig: evitar l'estrès mecànic en la consulta del document mitjançant la seva digitalització. La desacidificació i/o consolidació ha de valorar-se de forma individual, quan es vegi molt compromesa la integritat del document, i amb la metodologia més neutra.

La determinació de les possibles patologies antròpiques (principalment talls, perforacions, taques) i l'adequat estudi dels segells de verificació (segells adherits o placats, impresos o manuscrits) han d'examinar-se i documentar-se per ajudar a la preservació del document.

Els avenços de les tècniques analítiques poden aportar interessants eines per aprofundir en el coneixement d'aquesta tipologia singular.

Una mesura molt important per a la conservació del patrimoni documental és la difusió i la divulgació, que posi en valor la cultura escrita, que és la base de la nostra civilització.

¹⁷ TWAIN, M. *Guía para viajeros inocentes* (1869). Edición digital: ePub r1.0 – Titivillus, 26.07.2017, p. 392. Disponible en línea a: <https://lugaresyotrascruosidades.net/wp-content/uploads/2021/01/Guia-para-viajeros-inocentes-autor-Mark-Twain.pdf> [Consulta: 19 maig 2020].

BIBLIOGRAFIA

BONASTRA TOLÓS, J. *Ciencia, sociedad y planificación territorial en la institución del lazareto*. Director: Fraile Pérez de Mendiguren, P. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona. Departament de Geografia Humana, 2006. Disponible en línea a: <<https://www.tdx.cat/handle/10803/1964#page=1>> [Consulta: 11 abril 2020].

CERDEIRA ALONSO, J.R. *Las enfermedades transmisibles en Logroño durante la revolución científica de finales del siglo XIX*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos. Ciencias Sociales, 2015.

DOMÈNECH I BAÑO, E.; LLÁCER GRACIA, J.A. *Hablemos de... De la gran peste de Marsella al COVID-19. Notas sobre el correo desinfectado en España*. Madrid: Federación Española de Sociedades Filatélicas, 2020.

HOFFMANN, L-F. *La peste à Barcelone*. Paris / New Jersey: Presses Universitaires de France / Princeton University, 1964.

VIÑAS Y CUSÍ, F. *La Peste Bubónica. Memoria Sobre La Epidemia Ocurrida En Porto En 1899. Datos Históricos Sobre Las Epidemias De Peste Ocurridas En Barcelona. Medidas Adoptadas Por El Consell De Cent Para Prevenirlas y Dominarlas*. Barcelona: Editorial Sánchez, 1907.

RECURSOS ELECTRÒNICS

EUROPEANA. *Memoria sobre las disposiciones tomadas por el gobierno para introducir en España el método de fumigar y purificar la atmósfera de Guiton de Morveau experimentos hechos... y las oportunas providencias que ha dado el... Príncipe de la Paz*. [En línea] <https://www.europeana.eu/es/item/9200110/BibliographicResource_1000126539882> [Consulta: 21 febrer 2021].

RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED. MINISTERIE VAN ONDERWIJS, CULTURE EN WETENSCHAP. *The Iron Gall Ink Website*. [En línea] <<https://irongallink.org/>> [Consulta: 23 agost 2020].

VÍDEOS

INTERNATIONAL ACADEMIC PROJECTS. *Gels in Conservation - Zoe Miller*. YouTube [vídeo digital], 17 de octubre 2017. <<https://www.youtube.com/watch?v=qEtyb-UEh8Q&t=5s>> [Consulta: 16 març 2021].