



Treball de la pell a Lapònia.

L'APROFITAMENT DE LA PELL ANIMAL



PAULA JARDÓN GINER

La pell animal és un teixit natural que per les seues característiques de resistència, flexibilitat i aïllament és apte per a múltiples usos. L'ús més directe és com a abric de les inclemències de l'oratge en forma de vestit, calcer o contrucció d'habitatges. Però hi ha unes altres funcions per a les quals la pell és idònia: com a contenidor en forma de bosses o caixes, per a nugar o penjar diferents objectes com a corda o fins i tot en l'elaboració d'instruments musicals. Al llarg de la història, els éssers humans l'han aprofitada per a propòsits dispars i les seues restes materials en forma d'objectes elaborats o d'útils que serviren per a preparar-la en són testimoni.

Anomenem cuir a la pell dels animals que s'ha convertit en inalterable, a partir d'un procés dit adobament, que no pot entrar en putrefacció i és més o menys resistent a l'aigua. El cuir, segons l'ús a què es destine, pot ser més o menys impermeable, mòrbid o dur, rígid o flexible.

L'aprofitament de la pell animal es documenta des del Paleolític Mitjà a partir de l'anàlisi funcional d'alguns útils que presenten desgastaments i poliments microscòpics que són el resultat de treballar la pell. Tanmateix, la pell pot ser utilitzada sense adobar sempre que se la sotmeta a un asseccament inicial, un reblaniment i un manteniment mínim.

La transformació de les pells no es dugué a terme de forma empírica fins als segles XVIII i XIX, en els quals el desenrotllament de la química va permetre que es coneguera millor la qüestió de l'adobament. Amb anterioritat va constituir un treball artesanal realitzat amb utilatge específic i aplicant en major o menor mesura, segons l'època, substàncies que contribuïen a la seua conservació i processos per a eliminar el pèl i mantenir la flexibilitat i la impermeabilització després del seu asseccament.

Posteriorment, el treball d'adobament, que necessitava una gran inversió en temps, s'industrialitza i apareixen maquinàries que faciliten les tasques de raspadura i de rendiment.

La pell es compon de dues capes distintes: la part superior es denomina epidermis i la inferior còrion o derma, aquesta última està en contacte amb la carn. Els bulbs capil·lars que sustenten els pèls se situen en l'epidermis. L'elasticitat i la resistència al trencament del cuir es deuen a la part reticular del còrion. El còrion es compon en part de feixos de fibres que tenen una gran afinitat amb el taní i formen amb aquest compostos imputrescibles. Les fibres que formen el còrion per la part del pèl formen un entreteixit o trenat anomenat flor o gra.

Els mamífers de pèl llarg i tofut tenen una pell menys gruixuda que els de pèl curt. L'adobament, més o menys complex segons les èpoques i els mitjans, torna les pells imputrescibles en condicions normals d'humitat i conserva les qualitats inicials de flexibilitat. Siga quina siga la tècnica emprada, l'objectiu és el mateix encara que amb resultats variables: a nivell de la derma, combinar el col·lagen de les fibres blanques amb un producte apropiat (àcid o base) per a convertir la pell en un producte químicament i biològicament més estable i destruir físicament (per apallissament o batanatge i/o aplicació de greix) o químicament (banys reblanidors) l'elastina de les fibres per a donar al cuir major flexibilitat.

La primera operació necessària en el treball de la pell animal té com a objectiu la seua conservació. Una vegada escorxat l'animal es realitza una primera neteja de la pell pel costat que estava en contacte amb la carn. Aquesta operació es du a terme amb útils tallants i s'eliminen les restes de carn i greix. Tot seguit es tensa la pell per al seu asseccament o es conserva amb sal. Per a pells d'animals grans (cérvol, bou, cavall, etcètera) es realitza amb un tall esmolat i un



Índi navajo depilant una pell de cérvol (segons O.T. Mason).



Neteja de les pells al Marroc.

angle de treball baix. El moviment és de tallar en forma de llesques, alhora que s'estira la carn o el greix com estripant-la. Els indis de Kentucky i Tennessee duïen a terme aquest treball amb un útil dentat d'os per percussió. Els esquimals eliminen la gruixuda capa de greix de la pell de foca amb raspadors. En alguns jaciments arqueològics del Paleolític Mitjà de Rússia s'identifica aquest treball per les empremtes d'ús que s'observen en rasores lítiques.

L'operació següent que es documenta en la prehistòria és la raspadura de la pell seca o remullada per a aprimar-la, reblanir-la i igualar-la. Si la raspadura es du a terme amb la pell tensada o en un suport pla s'igualen les superfícies, però també s'aconsegueix un batanatge inicial. Per a aprimar-la cal que el tall raspe prou. Si s'utilitza un raspador lític ha d'estar retocat recentment. Els raspadors lítics s'han utilitzat per a aquest treball des de fa trenta mil anys i alguns pobles aborígens com els guratge d'Etiòpia, els indis d'Amèrica del Nord, els tutxki de Sibèria, els esquimals i els indígenes de la Patagònia i de Terra de Foc els han emprat fins a dates molt recents. La forma de preparar la pell de manera domèstica a Andalusia als anys cin-

quanta del segle XX incloïa la raspadura amb pedres abrasives (arenisques o pinastre). D'una manera semblant s'utilitzaven les anomenades mans de les cultures paleoíndies d'Arizona.

La cendra com a additiu s'afegeix per a absorbir el greix que haja quedat adherit després de l'assecat de la pell.

Altres formes de reblanir la pell inclouen el batanatge amb els peus o amb ajuda d'una corda o un tronc. La pell remullada s'estira i s'escorre. Les dones esquimals reblaneixen les pells mastegant-les i afegint-hi fetge de foca mastegat per a ajudar a la seua impermeabilització. La saliva hi actua com a agent adobador.

La depilació es precedeix generalment per un bany en maceració en aigua a la qual sol afegir-se substàncies que ajuden a afluixar el pèl iniciant un procés de

putrefacció algunes vegades. L'orina, els excrements d'animals (pel seu contingut enzimàtic) i les cendres contribueixen en aquest procés. És conegut l'ús de cendres per a la depilació entre els indis crow i pitt river i entre els pobles germànics i celtes com a agent alcalí. Posteriorment el pèl s'arranca amb la mà o amb ajuda d'una ganiveta no molt tallant.

Els banys de maceració preparen la pell esponjant-la per a rebre les substàncies adobadores. Els banys en cendra igual que en calç provoquen la dissolució de substàncies dèrmiques que es transformen en substàncies amoniacals que afavoreixen l'esponjament. És probable que aquest procediment no s'haja utilitzat fins a època neolítica, ja que requereix d'una estabilitat en els assentaments i d'estructures (recipients o fosses) necessàries per als banys. La immersió en aigua, i el batanatge manual o amb útils i afegint alguna altra substància adobadora (arrels de plantes o greixos), es consideren les accions preparatòries a l'aprofitament de les pells en el Paleolític. La presència d'ocre en molts raspadors d'aquest període indica l'ús d'aquest material en el processament de la pell, bé com a absorbent del greix o com a antisèptic. Únicament el fumatge, que produeix aldehids, és un procés probable però encara no provat per les evidències arqueològiques.

La introducció de substàncies adobadores segueix la maceració. Les arrels i els extractes d'innombrables plantes contribueixen a l'adobament. Les més usades en l'actualitat són de pi, sumac, carrasca, alzina, castanyer, quebratxo i mimosa. Al Sàhara occidental les pells més fines s'adoben amb escorça d'*sdari*. Les instal·lacions de maceració consten fonamentalment de basses, excavades i enlluïdes.

L'adobament a l'oli es documenta a l'Àsia central amb llet, greixos i rovell d'ou i a Amèrica amb cervells. Les evidències arqueològiques, com la funda de punyal neolítica d'Stade (Alemanya) o els bols d'Schleswig (Alemanya) i de West-Smithfield (Regne Unit) apunten al coneixement de l'adobament en el Neolític. En aquesta època i fins a la introducció de l'adobament mineral per les cultures clàssiques, aquest va ser vegetal, a l'oli o per fumatge. En el poblat de la Tène s'observen estructures de fumatge de pell.

Els processos de preparació de les pells varien en funció del seu tipus i també dels usos a què es pense destinar-les.



El treball de pell dels pobles primitius reflecteixen l'art del romanticisme.

L'ús del teixit vegetal s'estén en l'antiguitat i, encara que la pell també s'utilitza, el més cridaner és l'artesanat de productes molt elaborats com ara el pergami. Sandàlies, braçalets d'arquer, guarniments i regnes i cordes per a reforçar rodes de carros es troben en les tombes egípcies. En les pintures disposem de veritables descripcions dels tallers de pells.

L'alum és ja conegut com a mineral adobador en l'antiga Mesopotàmia i la pell s'empra per a cobrir bols, caixes i altres contenidors. Els objectes de pell estan a més decorats amb pintures i gravats. L'expansió de l'ús de l'alum durant l'Edat Mitjana es deu als àrabs.

L'adobament a l'oli és descrit per Homer i per Plini. Dioscòrides presenta la llista més llarga que es coneix de vegetals adobadors. L'escorça de roure i l'alum apareixen com a adobadors en diversos textos. La sola del calçat a Grècia i a Roma és de color negra a causa de la utilització d'òxids de ferro per a l'adobament i l'aplicació de sutge. Els sabaters grecs duïen el malnom de «dits greixosos», ja que aplicaven quitrà de sutge a les soles. Les sandàlies romanes trobades en les rodalies de Colònia estan fabricades amb pell de bou, porc, anyell, gos i cavall. A Roma les sandàlies duïen (com succeeix en la ceràmica *sigillata*) una marca de l'adobador. La importància del cuir en època clàssica es manifesta en l'especialització dels artesans; en l'Imperi romà hi havia fabricants de corretges (*lorarii*), d'arnesos (*capistrarii*), de tendes (*tabernacularii*), de botes (*utricularii*), d'escuts (*scutarii*), de cuirasses (*loricarii*), com també de fundes per a les ampolles de vidre (*ampularii*), a més dels *coreorum incisores* que preparaven els retalls decoratius dels vestits i els llistons amb inscripcions per als legionaris.

Encara que Ptolomeu escriu que el pergamí va ser inventat a Pèrgam, en realitat des del segle VIII aC els habitants de Mesopotàmia substituïren per a la seua escriptura els llistons d'argila per pells d'animals, encara que Pèrgam es converteix a partir del segle II aC en un dels principals centres de fabricació del pergamí. S'utilitzaven pells de cabra i d'anyell que se submergien en aigua, es depilaven amb orina, es tensaven en bastidors i es fregaven amb calç i arenisca fins a deixar-les polides. Les pells de tambor s'elaboren d'una manera semblant després de ser sotmeses a un adobament parcial amb alum.

Pel que fa als útils, el raspador lític prehistòric va ser substituït en època històrica per rasores metàl·liques de tall recte o lleugerament convex. Els ganivets per a descarnar presenten un tall còncau que s'adapta bé al cavallet o taula sobre el qual es treballa i posseeixen dos mànecs de fusta en els extrems per a utilitzar-lo amb les dues mans. Si la seua fulla no té tall s'empra per a separar el pèl de la pell. El noc i la maça s'utilitzaren des de l'antiguitat per a nocar les pells. Accionats per aigua, animals o homes, aquestes instal·lacions eren molt costoses i els adobadors s'associaven (*consortia*) per a muntar-les i per a adquirir els drets d'ús d'un curs d'aigua com a força motriu. En les adoberies artesanes estan presents des de l'antiguitat els morters de pedra, que s'utilitzen per a triturar els vegetals o minerals adobadors i els colorants.

Les pells es coloren i s'adornen amb brodats i pedreries a Assíria, Babilònia, Egipte i Fenícia. Més tard, en l'Edat Mitjana, es produeix un descobriment a l'Espanya musulmana que dona lloc al cordovà: pell de cabra, adobada a base de sumac que solia anar tenyida i decorada i que va ser un producte d'exportació de singular importància durant segles.

L'adoberia artesanal es troba sempre concentrada en barris i fins i tot als afores de les ciutats per l'olor repugnant que es desprén dels processos per ella realitzats. Tanmateix els artesans que treballen les pells ja adobades es troben en el nucli urbà.

En absència d'una altra matèria primera més adequada, la pell s'ha emprat al llarg de la història per a altres molts propòsits: les veles dels vaixells i fins i tot les embarcacions mateixes per a la navegació fluvial i costanera. Els esquimals fabriquen canoes (caiacs) amb pells de ren i de foca adobades amb greix. Les pells d'animals inflades s'utilitzen encara hui dia com a flotadors que nugats als arpons permeten



Estris esquimals per al treball de la pell.

perseguir els animals en medis aquàtics una vegada ferits.

L'elaboració de la pell requereix l'aplicació de processos tècnics elaborats i de llarga durada. La funció a la qual va destinat el cuir implica una selecció d'aquests processos i de la matèria primera, ja es tracte de pells amb pèl llarg o curt, d'animals grans o menuts. Això no obstant, identificar les cadenes operatives d'aquest treball sol ser complex: les estructures són difícils d'identificar. L'estudi dels escassos objectes de pell conservats, dels útils de treball i dels residus susceptibles de conservar-se en les cubetes utilitzades, són només el principi de la reconstrucció de la història d'un aprofitament que sorgí en els mateixos inicis de l'hominització: quan per al desenrotllament del cervell va ser necessari disposar de proteïnes animals en l'alimentació humana, els animals a més aportaren a la humanitat altres moltes matèries aprofitables, entre elles la pell.

Bibliografia

- DELAPORTE Y., i ROUÉ, M. (1978): La préparation de la peau du renne chez les lapons de Kautokeino. *Journ d'Agric. Trad. et de Botan* II V (4): 219-244.
- FORBES, R.J. (1957): *Leather in Antiquity. Studies in Ancient technology*. Vol. V.
- GALLAHER, J.P. (1977): Contemporary Stone tools in Ethiopia: Implications for archaeology. *Journal of field Archaeology*, 4: 407-414.
- GANSSE, A. (1951): L'évolution du tannage primitif. *Les cahiers de Ciba*, III (34): 1154-1178.
- GANSSE, A. (1996): *Manual del curtidor*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- JARDÓN, P. (1996): *Funcionalidad de las industrias líticas del Paleolítico Superior. Tipología, tecnología y función de los raspadores*. Tesis doctoral. Universitat de València.
- LEROI-GOURHAN, A. (1952): Note sur un ractoir techouktchi à lame d'obsidienne. *BSPF* 49: 253-254.
- MANSUR, E. (1986): Microscopie du matériel lithique préhistorique. Traces d'utilisation, altérations naturelles, accidentelles et technologiques. Exemples de Patagonie. *Cahiers du Quaternaire*, 9.
- MASON, O.T. (1889): Aboriginal skin-dressing. A study based on material in the U. S., national museum. *Report of National Museum*.
- ROBBE, B. (1972): Le traitement des peaux de phoque chez les Ammassalimiut observé en 1972 dans le village de Tileqilaq. *Anthropologie biologique et sociale des Ammassalimiut, enquêtes programées par Robert Gessain*, 32: 199-208.
- SCHAEFER, A.C. (1973): *The Indian art of tanning buckskin*. Schaefer Knudtson Publ. Oregon.
- SCHHELINSKY, V.E. (1983): On the study of technique, technology of production and functions of the Mousterian tools. *Technology of production in Paleolithic*: 72-133 (en rus).