

TREBALL D ' INTRODUCCIÓ A LA CIRURGIA

Pràctiques a la Unitat

INTRODUCCIÓ

PACIENT 1

HISTÒRIA CLÍNICA

Ens trobem davant d'una dona de 23 anys amb un nòdul palpable mòbil, de 1'5 x 1'5 cm al quadrant superior esquerre de la mama dreta. Possible fibroadenoma. Els resultats de l'ecografia són compatibles amb fibroadenoma. El PAAF indica que es tracta d'una lesió benigna. La pacient no té antecedents de tumors ni tampoc en la història familiar.

Orientació diagnòstica: Fibroadenoma mama dreta

Intervenció: Biòpsia – Excisió

Exploració de la pacient: palpació de la mama.

Al palpar la mama de la pacient de seguida es notava el nòdul sota la pell, la impressió que donava era com si dessota la pell s'hi trobés una bala de vidre que es movia lleugerament sota la pressió dels dits.

Abans de procedir a la palpació el metge s'ha d'assestar davant de la pacient, que ha d'estar nua fins a la cintura, i ha d'observar si es troben canvis cutanis i de simetria com fixació, elevació retracció i color. L'examen es porta a terme primer amb la malalta amb els braços a cada cantó del cos, després recolzats a les caderes. La contracció dels músculs pectorals augmentarà el contorn de la mama.

S'ha de dur a terme la palpació sistemàtica de les zones de metastasis més comuns abans d'examinar la mama, les fosses supraclavicular i axil·lar.

L'extendre completament el braç recolzant la mà al vètrex del cap aplanar la mama contra la paret toràcica i és posició còmoda per la pacient. Al abandonar la pacient el decúbit supí pot permetre un examen més complet, sobretot amb rotació externa i extensió de l'espatlla. Es du a terme un examen sistemàtic dels 4 quadrants de la mama. En el cas de la nostra pacient palparíem el nòdul al quadrant supraextern de la mama dreta.

No és possible establir distinció entre processos benignes i processos malignes pel simple examen físic.

Durant els anys fèrtils de la dona, la mama té una arquitectura lobulillar normal, que pot confondre a la pacient que efectua la seva autoexploració mamària. Per tant se l'ha d'ensenyar a explorar les seues mames, millorant amb aquesta autoexploració el diagnòstic precoç. Allò ideal seria que l'autoexploració es realitzés periòdicament als 5 o 10 dies d'acabar la menstruació, que és quan les mames estan menys edematoses i sensibles.

També cal examinar meticulosament el mugró i l'arèola. S'ha de comprovar si hi ha inversió del mugró, si és unilateral o normal, si es pot posar en eversió. A l'arèola hi pot haver eccema.

Sabiston ppios

FIBROADENOMA DE MAMA

També anomenat adenofibroma, és una neoplàssia sòlida, encapsulada i ben circumscrita, constituïda per elements d'estroma i epitelials. És la lesió mamària més freqüent en dones de menys de 25 anys d'edat (com és el cas de la pacient). La majoria d'aquests processos (80%) és solitària.

La neoplàssia generalment es presenta com una massa dura, no dolorosa, de consistència de cautxú, lobulada i mòbil, de 1 a 4 cm de diàmetre que poden augmentar de tamany en el transcurs de varis mesos. Poden ser lobulats, però llisquen fàcilment sota els dits amb els que s'examina.

Depèn d'hormones i el seu diàmetre pot fluctuar fins a un centímetre per influències estrògenes de les menstruacions normals, embaràs, lactància, o per l'ús d'anticonceptius orals.

El creixement ràpid pot ser molt net durant l'embaràs o la lactància.

El tractament és per biòpsia i extirpació, i ha d'aconsejar-se, perquè és molt rara l'involució regressiva.

L'aspecte macroscòpic és diferent del que té qualsevol altre tumor mamari. Els cantells són alts i la superfície de tall té un color blanc-grisenc fins a rosa, i és bastant homogènia. Histològicament, hi ha una disposició pericanalicular de lobulets que contenen estroma dens i epitelí proliferatiu.

Pels antecedents, és més probable un fibroadenoma que un quist en les dones adolescents o adultes joves, i en l'examen aquests tumors benignes es diferencien dels quists, perquè en el PAAF no s'obté líquid (pot observar-se en la història clínica de la nostra pacient). La màmoграфия ens és de poca utilitat per diferenciar quist de fibroadenoma, però l'ECO si, generalment mostra amb claredat la cavitat d'un quist (observem que en la història de la pacient s'indica que l'ECO és compatible amb fibroadenoma, per tant no s'observa aquesta cavitat que trobem als quists).

En pacients de major edat, les lesions contenen dipòsits de calci, fibrosi densa. L'epitelí mostra tota la gama de canvis proliferatius que s'observen en altres parts de la màma.

Malgrat que es considera que els fibroadenomes no tenen un paper maligne els elements epitelials semblessin tenir el risc de desenvolupar neoplàssia, igual que l'epitelí en qualsevol part de la màma.

Per descomptat, el risc de càncer en un fibroadenoma recent descobert en la màma d'una dona jove és molt rar i no és un aspecte que influeixi en el tractament. S'ha comunicat un risc modest de carcinoma subsegüent en dones que anteriorment s'han tractat per fibroadenoma, però la magnitud d'aquest risc és de quasi dues vegades major que el de la població general. Aquest és sols un xic més alt que el risc comunicat per totes les dones que han estat sotmeses a biòpsia de mama.

BIÒPSIA-EXCISIÓ

Anestèsia:

En aquesta intervenció es va utilitzar anestèsia local, a diferència dels anestèsics generals, que es disposen de manera directa o indirecta en la circulació amb l'objectiu fonamental d'arribar als receptors que estan al Sistema Nerviós Central, els anestèsics locals arriben directament als blancs nerviosos perifèrics i pretenent interrompre així la conducció dels impulsos aferents.

L'anestèsic es va injectant per tota la zona de la intervenció, fent diverses punxades a diferents punts per

assegurar que tota la zona queda anestesiada, i aspirant una mica abans d'aplicar l'anestèsic per assegurar-nos que no va a parar al torrent circulatori.

Biòpsia excisional

És un tractament similar al de qualsevol massa sòlida inexplicable dins de la màma, la biòpsia excisional. Consisteix en extirpar la totalitat de la lesió i, generalment, un cantell del parènquima mamari normal al voltant de la lesió sospitosa. El cirurgià ha d'evitar tallar o alterar la lesió per temor a implantar la neoplàsia.

Es tracta d'extirpar la lesió intacta mitjançant una incisió adequada.

No s'aconsellen incisions radials en les meitats superiors de la màma degut a la contractura de la cicatriu i el desplaçament asimètric del mugró amb l'arèola i el parènquima. Les incisions s'han de dissenyar cosmèticament ja que el 70% de les biòpsies confirmen una afecció benigna i no caldrà una posterior mastectomia. Les línies de tensió (Langer) de la pell de la màma solen ser concèntriques al mugró. Les cicatrius paral·leles a aquestes línies acostumen a deixar cicatrius primes, acceptables cosmèticament. És important conservar-les dins dels límits de possibles incisions per una mastectomia radical futura excisió local ampla que potser es requeriran per un tractament definitiu.

En la figura subsegüent podem observar les incisions clàssiques per a biòpsia oberta no radials. Observem en el dibuix *B* una incisió periareolar com la que es va practicar a la pacient. Aquesta incisió és paral·lela a les línies de Langer (línies de tensió concèntriques en la pell), permetent així una millor cicatrització. Tot i així la tensió sobre la pell de la màma està sotmesa a la influència gravitacional, i varia amb la posició de la pacient.

Fig 11 pg 300

Sabiston Ppíors cirugia

A la pacient se li va realitzar, doncs, una incisió circumareolar (curvilínia), que és la més cosmètica en ser la incisió en la unió la pell més fosca de l'arèola i la pell clara de la màma serà el màxim d'estètica, ja que quedarà oculta en cicatritzar, que també és important, sobretot perquè es tracta d'una pacient molt jove.

FIG. 36 – 1

Fot atlas 198

Un cop realitzada la incisió cutània s'aprofundeix aquesta mitjançant dissecció tallant en el teixit subcutani i dins del parènquima mamari. La selecció dels instruments depèn del nivell d'anestèsia i la densitat del teixit mamari. Els densos teixits de la pacient jove són difícils de separar amb tisores i és preferible dissecar amb cauteri o utilitzar l'escalpel. Amb anestèsia local, el dolor pot ser molt intens quan s'utilitza el cauteri, i potser la millor opció és l'escalpel.

S'incideix directament el teixit mamari amb l'instrument apropiat en direcció al tumor i sense desenganxar altres teixits. Els fibroadenomes normalment són molt fermes i estan ben circumscrits i en el teixit adipós el tumor se separa amb facilitat del parènquima que l'envolta. Quan està dins de teixit mamari més dens, és més difícil separar el tumor de la glàndula mamària veïna i els seus cantells estan menys definits.

Fig 36–2 atlas 199

En arribar a la coberta del tumor, es pot separar el teixit suprajacent mitjançant dissecció roma, desplaçant les fulles de les tisores. Es practica transfixió sobre el tumor amb sutura (seda 1–0) mitjançant agulla tallant. A continuació, s'utilitza la sutura per elevar el tumor per fora de la ferida. La massa tumoral s'eleva junt amb el

teixit mamari que l'envolta; amb escalpel o tisores de punta es pot separar amb precisió del teixit mamari que l'envolta. Amb aquesta tècnica s'extirpa o traumatitza la menor quantitat de teixit mamari normal. Això és important amb pacients joves amb tumor proper al mugró i l'arèola. Reduint al màxim la dissecció de teixit normal disminueix la probabilitat d'hematoma i el risc de patir deformacions mamàries per la cicatrització.

És necessari efectuar hemostàsia completa dins de la cavitat de la biòpsia. Cal anar amb compte de no lesionar vasos sanguinis innecessàriament. Durant la dissecció del tumor s'ha de practicar electrocoagulació dels punts sagnants, evitant malmetre els cantells cutanis. Després d'extirpar el tumor, s'examina acuradament la cavitat i un cop més es coagulen punts sagnants. El sagnat d'artèries de major calibre es controla millor mitjançant transfixió amb sutura fina absorbible. S'irriga extensament la cavitat amb solució salina i s'inspecciona altra vegada abans del tancament. Mai s'ha d'intentar apropar el teixit mamari subjacent.

L'hematoma és una complicació evitable i es preveu mitjançant una hemostàsia meticulosa. A més, des del punt de vista estètic és inacceptable i pot produir cicatriu desfigurant.

El teixit subcutani situat sota de la dermis s'aproxima amb sutura absorbible 4-0 i reunint els cantells cutanis. La dermis es tanca amb sutura contínua, que pot ser monofilament 4-0, deixant els extrems cap enfora per retirar-los cinc a set dies més tard. Alternativament, es poden colocar punts ocults sota l'epidermis amb sutura absorbible 4-0. Per recolzar encara més el tancament de la incisió de la pell, es poden aplicar cintes adhesives (Steri-strips).

Fig 36-3 atles 200

La biòpsia d'excisió és el millor tractament per tumors benignes de mama, tant per fibroadenoma com necrosi grassa, papiloma intraductal, o malaltia fibroquística. Pot ser tant terapèutica (com en el nostre cas) com diagnòstica. De fet en el cas de la nostra pacient també era diagnòstica ja que permetia esbrinar de quin tipus era el tumor.

El tumor de la pacient tenia 1 cm de diàmetre, però en altres casos el tumor pot ser més gran. La capacitat d'extirpar totalment una lesió solitària més gran de 3cm de diàmetre depèn de la localització del tumor i del volum de la màma. Ha d'evitar extirpar-se grans porcions de teixit mamari per trastorns benignes per tal de reduir al mínim les deformitats resultants. Les neoplàssies sospitoses majors de 3 cm serà millor sotmetre-les a biòpsia amb agulla, o emprar tècniques d'incisió immediatament abans de la màstectomia

Així doncs, resumint, la pacient es tracta amb biòpsia excisional per ressecat el tumor i establir el diagnòstic.

L'enfoc en una dona jove amb un fibroadenoma típic en l'exploració ha de ser molt diferent que el d'una dona d'edat avançada amb una massa indeterminada.

Les incisions estètiques al voltant de l'arèola i un grau lleu de formació de túnel per ressecat la lesió és la tècnica que s'utilitza i és adequada pel fibroadenoma.

Cal ressecat una quantitat mínima de teixit adjacent a un fibroadenoma típic.

Si l'aspecte macroscòpic és el d'un fibroadenoma, és superflu el tall congelat; immediatament es tranquil·litza a la pacient, i el diagnòstic final s'estableix inspeccionant talls permanents (Anatomia Patològica).

PACIENT 2

HISTÒRIA CLÍNICA

Dona de 52 anys amb un nòdul de 8x8 mm de cantells irregulars i sòlids, no palpable, al quadrant supraextern

de la màma esquerra.

El PAAF no surt per cèl·lules malignes.

A radiologia li posen una agulla de Kopan per localitzar el nòdul.

Intervenció: Excrecció més biòpsia esterotàxica de nòdul mamari esquerre amb agulla de Kopans.

LESIONS NO PALPABLES

Les lesions no palpables que es detecten amb mamografia poden presentar-se en la màma normal sense signes físics d'un càncer subjacent. En les últimes dècades l'aplicació àmplia de la mamografia de selecció ha permès detectar-les cada vegada més. Els criteris específics que solen permetre el diagnòstic d'una massa no palpable de la màma inclouen:

- Una massa de teixit tou dins del parènquima mamari (en el cas de la nostra pacient).
- Deformació de l'arquitectura, incloent contractura de travècules, que produeix alteracions i asimetria.
- Microcalcificacions agrupades.

Malgrat la senzillesa de les tècniques mamogràfiques que utilitzen imatges craneocaudal i mediolateral, la localització intraoperatòria amb una excisió adequada implica reptes que varen motivar el desenvolupament de diversos mètodes, inclusivament la localització invasiva i no invasiva.

Tècniques no invasives: estimació visual, marcadors externs de la màma, estereomamogrames, coordinats gràfics en un diagrama de la màma i dispositius de compressió en graella.

Tècniques invasives: en l'última dècada han millorat notablement amb l'utilització d'agulles radiopaques petites que poden guiar-se radiològicament cap a la lesió sospitosa. Després d'insertar l'agulla de localització, mamogrames subsegüents mostraran l'orientació de la seva punta cap a la massa sospitosa. Aquesta tècnica requereix cooperació i comunicació entre el radiòleg i el cirurgià.

Fig 14-32 Schwartz 590

LOCALITZACIÓ AMB AGULLA DE KOPANS

L'aplicació de la mamografia per descobrir lesions ocultes molts cops requereixen tècniques especials per facilitar la biòpsia. Un tumor identificat no palpable com el de la pacient, pot localitzar-se mitjançant l'agulla de Kopans dirigida per XMM. Després la pacient és transportada de radiologia al quiròfan, on s'explora la zona de localització amb agulla mitjançant una contraincisió.

Ppíus 300

Fig 12 sabiston

Col·locació de l'agulla:

S'introdueix una agulla prima, anomenada agulla de Kopans, sota control mamogràfic. S'introdueix un filferro prim amb l'extrem en ganxo dins de l'agulla i es fixa dins o en la proximitat del teixit anormal. En general, aquest procediment ha de ser executat en una unitat per mamografies per un radiòleg expert (com és el cas de la nostra pacient). Després d'instal·lar el filferro, la pacient ja està llesta per a la biòpsia. L'èxit per localitzar la lesió durant la cirurgia depèn de l'instal·lació precisa del filferro guia, que ha de ser avaluada pel cirurgià abans de la biòpsia.

La biòpsia s'ha de dur a terme al quiròfan, però quasi sempre es du a terme en les instal·lacions per pacients externs. Si la lesió és superficial, l'anestèsia local resultarà adequada, en particular quan es completa amb sedants lleugers, com és el cas de la nostra pacient. Per lesions més profundes en pacients amb mames voluminoses, de vegades cal anestèsia general.

En l'actualitat, les tècniques per instal·lar el filferro guia impliquen l'ús d'una reixeta per introduir-lo des de la perifèria, que s'extén a una distància variable dins de la màma. El cirurgià ha de determinar la posició de la massa anormal i estimar el curs del filferro, mitjançant examen de dues visites del mamograma després d'instal·lar l'agulla. Per major seguretat sempre s'empren incisions transversals. Quan la massa anormal s'ubica al centre de la glàndula, es pot fer una incisió al cantell areolar. En general les incisions s'efectuen al llarg del trajecte previst del filferro i la dissecció es du a terme per localitzar aquest últim. Si l'anormalitat es localitza a certa distància de l'entrada del filferro, la dissecció s'efectua cap al mateix, el qual es pot dur fins a l'interior de la ferida des de sota del penjoll cutani. El cirurgià pot aleshores seguir-lo dins del teixit mamari, tenint en ment la ubicació del teixit anormal, la seua distància sota el filferro i la posició en l'espai respecte al mateix. Això requereix l'habilitat de visualitzar la lesió i el filferro amb tres dimensions i planejar una dissecció que inclogui tot el teixit anormal.

BIÒPSIA

Es va realitzar una exèresi i biòpsia esterotàxica del nòdul localitzat al quadrant supraextern de la màma esquerra amb agulla de Kopans. En principi l'única diferència entre aquesta intervenció i l'anterior recau en l'agulla de Kopans, el cirurgià per trobar el nòdul havia d'anar seguint el recorregut de l'agulla, i va ser més laboriós que en la intervenció anterior perquè el nòdul estava més amagat del que creien. També va ser més complicada, perquè es va haver de realitzar la lligadura d'una arteriola tributària. Normalment no és precís de lligar cap vas, però de vegades, sense voler, es lesiona algun vas. Això ens va servir per veure que s'ha d'anar amb compte de no tocar els vasos, ja que es lesionen fàcilment.

Malgrat la intervenció era similar a l'anterior, pel fet d'haver-hi l'agulla de Kopans cal ressaltar algunes particularitats:

Si el filferro i la lesió es conserven darrera del dit índex (com podem observar al dibuix inferior), hi ha garantia que el trajecte de la dissecció inclogui la massa anormal en l'espècimen.

Igual que en la dissecció de tumors malignes i benignes, la utilització de sutura forta per transfixió permet retraure el teixit de l'interior de la ferida i evita l'ús de pinces traumàtiques que poden deformar el teixit.

L'exèresi de la lesió va ser comprovada per macroscopia i radiologia. És imperatiu fer una radiografia per assegurar-se que la lesió està al teixit ressecat. La peça i el filferro s'han de colocar sobre un cartutx de paper radiogràfic que contingui la pel·lícula i fotografiar-los sense modificar l'orientació de l'agulla respecte la peça. No és suficient registrar que la massa anormal s'inclou en la mostra, doncs el patòleg ha de conèixer la ubicació **exacta** de la massa anormal dins de la peça. L'espècimen enviat al patòleg ha d'incloure teixit no alterat que contingui l'agulla i la corresponent radiografia que mostri la localització de la massa anormal. Abans de partir la peça s'han d'indicar amb tinta (blau violaci) els cantells del teixit, de manera que sigui possible avaluar histològicament l'estat del marge quirúrgic. Les dades radiogràfiques de la peça han de documentar-se en l'informe operatori i integrar de manera permanent la radiografia a l'expedient del malalt.

Al tancar la incisió s'ha d'efectuar hemostàsia meticulosa. L'hematoma mamari ha de considerar-se una complicació comprometedora però evitable, que tansols ha d'ocórrer rares vegades. Igual que en la biòpsia de

lesions, tampoc s'han d'aproximar les parets en la profunditat de la cavitat i l'ús de drenatges és sumament rar. Al deixar que la cavitat s'ompli amb líquid serós és possible evitar la pèrdua de volum i deformitat resultant. El líquid s'absorbeix lentament, la cavitat es tanca concèntricament i es permet el moldejament gradual del teixit mamari. Es pot aproximar el teixit subcutani amb punts separats de sutura absorbible i la pell es tanca amb sutura subcuticular absorbible o retirable.

PRÀCTICA 2: LABORATORI D'HABILITATS

INTRODUCCIÓ

En aquesta pràctica vam anar al laboratori d'habilitats (Skin Lab) de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova, on la Dra. De la Fuente ens va donar unes nocions bàsiques sobre antisèpsia, asèpsia i sutures, i després vam practicar com ens hem de rentar i vestir abans d'entrar a quiròfan primer, i després vam practicar com realitzar les sutures, cosint uns models de braç amb diferents agulles i sutures.

ASEPSIA

Definició: Absència total de gèrmens.

Rentat de la pell del pacient

Avui en dia segueix vigent el concepte de Lister que la infecció quirúrgica és deguda a la introducció de bacteris en les ferides. No obstant, resulta impossible esterilitzar la pell.

Durant una intervenció quirúrgica, dels porus del pacient i del cirurgià poden sortir bacteris que contaminin la pell. Durant molts anys la pell s'ha netejat raspallant-la amb aigua i sabó i esbandint-la amb alcohol etílic al 70 % (molt més eficaç que al 96%). Fa uns anys es va introduir l'hexaclorofè com a antisèptic d'acció bactericida molt potent, que deixava a la pell una pel·lícula que protegia durant algunes hores, resultant també ideal pel rentat del personal quirúrgic. El problema fou el descobriment que aquest producte travessava la pell passant als teixits i a la sang, i que tenia efectes teratògens, així que no s'en podia fer un ús sistemàtic.

Un dels compostos més antigament emprats per l'antisèpsia de la pell és la tintura de iode. Aquesta era el més eficaç de tots els antisèptics, capaç de matar bacteris, fongs i la major part d'espores per simple contacte. Desafortunadament és irritant i una gran quantitat de persones en resultà al·lèrgica.

L'ús de iode ha tornat a prendre força en les últimes dècades, amb el descobriment que, lligat a compostos polivinílics i combinat amb detergents, fa una excel·lent combinació germicida. La seva acció antibacteriana depèn de la lenta alliberació de iode lliure. Els iodòfers són eficaços contra bacteries grampositives i gramnegatives, però no contra espores.

La freqüència de reaccions al·lèrgiques és molt menor quan s'utilitzen aquests compostos (tot i així trobem sovint al·lèrgies al Betadine).

Si es deixa una capa d'algun iodòfor a la pell, la lenta alliberació de iode continua durant diverses hores i protegeix al pacient durant tota l'operació, contra la gran quantitat de contaminants cutanis.

La tècnica que més s'accepta per netejar la pell del pacient consisteix en començar per l'àrea on s'ha de fer la incisió i considerar-la com el punt que ha de ser més net. La pell es neteja fent cercles cada cop més amples a partir d'aquest punt. Mai no s'ha de tornar a passar la mateixa gassa pel punt d'incisió ja que embrutaríem aquest punt amb les possibles bacteries dels altres punts per on ha passat la gassa. Dues o tres neteges com aquesta, sovint amb una solució detergent que contingui un iodòfor, poden anar seguides de l'aplicació d'una solució aquosa o tintura de iodòfor com a preparació final.

L'antisèptic no s'ha de tirar mai dins la ferida.

Els noms comercials dels antisèptics més emprats són Betadine i Hibiscrub (clorexidina).

Rentat preoperatori del cirurgià

El cirurgià o personal de quiròfan que hagi de manipular instruments estèrils o entrar en contacte amb el pacient s'ha de rentar seguint els passos següents:

- Obrir l'aixeta i agafar el sabó. La primera vegada ho podem fer amb la mà, però un cop ens haguem començat a rentar cada cop que haguem de pitjar la palanca del sabó o de l'aixeta ho farem amb el braç o el colze per no embrutar-nos les mans.
- Fer el primer ensabonat, i esbandida de les mans i avantbraç fins el colze. Cal tenir en compte que les esbaldides es faran sempre en direcció proximal, és a dir des dels dits fins a l'arrel del braç, i mai a la inversa, ja que el que volem que estigui més net són els dits i les mans.
- Agafar un raspall esterilitzat anant amb compte de no tocar res que no sigui estèril.
- Ensabonar el raspall i començar la maniobra: ensabonat, respatllat i esbaldida.
- Primera rentada: des de les mans fins el braç, immediatament per sobre del plec del colze. Raspallar bé les ungles i entre els dits (cares laterals, dorsal i palmar). Aquests s'han de rentar acuradament al principi de cada un dels rentats.
- Segona rentada: des de la mà fins al plec del colze.
- Tercera rentada: des de la mà fins a la meitat de l'avantbraç
- Quarta rentada: de la mà al canell.
- En acabar el rentat mantindrem els braços a l'alçada del pit. Els colzes han de quedar per sobre de la cintura, i hem d'anar amb compte de no tocar **res**.
- Ens assecarem les mans amb una tovallola de paper estèril, amb direcció proximal. Un cop la tovallola ja hagi tocat el canell la llençarem.

Dibuixos

La conducta de les persones que intervenen en l'operació són d'enorme importància per l'asèpsia del pacient per operar

Asèpsia del material

A dins del quiròfan, a més de les mans del cirurgià, el material també ha de ser estèril. La majoria de material s'esterilitza amb autoclau, així com els guants i les bates, draps L'autoclau és un aparell dissenyat per exposar equip quirúrgic a vapor calent a pressió i és aplicable a la majoria d'instruments i artefactes de cirurgia. A una pressió de 15 lb/pulg2, la temperatura de l'autoclau arriba a 121°C. El temps necessari per esterilitzar la major part de paquets quirúrgics és de 20 minuts. L'autoclau flash pot esterilitzar instruments en tres minuts ja que té una bomba de buit. Aquest és útil per esterilitzar ràpid algun instrument que s'ha contaminat a quiròfan i que tornarem a necessitar.

Però hi ha material que no es pot esterilitzar per autoclau, aleshores es fa mitjançant esterilització química, o calor seca.

Vestuari del cirurgià

Dins de quiròfan tot el personal ha d'anar vestit adequadament. Cal vestir el que es coneix com a pijama de quiròfan, consistent amb uns pantalons i una camisa que anteriorment eren blancs, i avui en dia són verds, blaus o grisos, amb la finalitat de reduir el reflex de les llums de quiròfan. Aquest tratje, s'anomena semiestèril, ja que de fet, normalment no és estèril, però sempre estarà més net que la nostra roba de carrer.

El cabell s'ha de cobrir amb un barret adequat, i els homes amb barba s'han de cobrir la cara amb una caputxa especial.

El calçat s'ha de tapar amb uns peücs quirúrgics. Caputxes, barrets, botes, i en alguns casos fins i tot el pijama, acostumen a ser de paper, i s'eliminen després de l'operació.

La boca i el nas es tapen amb una mascareta, com a barrera per la contaminació, perquè són fonts importants de bacteris, sobretot quan el cirurgià ha de parlar. Abans es feien servir unes mascaretes de gassa molt poc eficaces, les actuals són de fibra de vidre i filtren de 95 a quasi un 100% de les partícules que surten de la boca.

A més, el personal que ha d'entrar en contacte amb els instruments quirúrgics i el cirurgià han de dur bata estèril i guants estèrils. La bata quirúrgica es posa immediatament després del rentat quirúrgic, i els guants després de la bata.

Per posar-se la bata hi ha diferents tècniques segons se la posi un mateix o amb l'ajuda del personal d'infermeria.

Sense ajuda:

- Agafar la bata de la taula. Aquesta, estarà plegada de tal manera que l'exterior quedi a fora.
- Agafar la bata per la part corresponent a les espatlles, i desplegar-la suaument.
- Posar les mans als forats de les mànigues i introduir-hi cada braç a la vegada que se separen els braços, sense arribar a treure les mans de les mànigues.
- La infermera ajudarà a col·locar bé la bata per darrera (nosaltres no poden tocar-la) i a lligar-la.

Tècnica amb ajuda:

- La infermera agafarà la bata de manera que l'exterior quedi mirant cap a ella, amb les mans a les espatlles de la bata.
- Col·locarem els braços a les mànigues, i la infermera ens ajudarà a lliscar la bata fins a la meitat dels braços.
- La infermera circulant ajuda tibant la bata fins a dalt i lligant-la
- La infermera col·locarà els punys de la bata sobre les mans del cirurgià sense tocar-lo.

Un cop col·locada la bata ens hem de posar els guants. Si La infermera ens ha ajudat a posar-nos la bata és possible que ens ajudi també a posar els guants, aguantant-los de tal manera que només haguem de posar els dits a dins, i ella (o ell) ens els acabarà de col·locar per sobre dels punys de la bata.

Si La infermera no ens pot ajudar, ens els haurem de posar nosaltres mateixos:

Tècnica oberta:

- Obrir el paquet de guants (aquest paquet serà estèril perquè moments abans la infermera ja haurà obert la part externa (no estèril) de manera que nosaltres ja no l'haurem de tocar.
- Agafar amb la mà sense guà la part de dins del guà que estarà en contacte amb la pell. Col·locar-lo sense tocar la part externa, i deixant el doblec com està.
- Amb la mà parcialment enguantada agafar l'altre guà per la part dels dits i l'interior del puny, la que anirà per fora, i col·locar-lo sense tocar la part interna del guà, ni el braç
- Acabar de col·locar els guants de manera que quedin per sobre del puny.

Tècnica tancada:

- Recolzar el palmell del guà sobre el puny de la bata. Els dits mirant cap a nosaltres.
- Treballant a través de la màniga de la bata, agafar el puny del guà i posar-lo sobre el puny obert de la màniga.
- Posar el puny del guà de manera que cobreixi el punt de la màniga.
- Fer el mateix amb l'altre mà. Mai la mà descoberta no ha de tocar ni l'altre guà ni la bata.

Un cop anem amb guants posem les mans al pit fins que haguem d'operar. Si el cinturó de la bata no ha tocat al darrera amb l'ajuda d'una infermera ens el lligarem a davant. Si ha tocat al darrera ja no el podrem lligar davant i ens hauran de tancar la bata per darrera amb esparadrap o adhesiu. Només podrem tocar-nos la part de davant de la bata que queda sobre el pit. I el personal no estèril només ens podrà tocar per darrera.

SUTURES

Material de sutura

Per cosir necessitem un porta-agulles, unes pinces de dissecció, unes tisores i les sutures. Podem utilitzar sutures de dos tipus: absorbibles i no absorbibles.

El material reabsorbible, és un material sintètic que al cap de 21 – 28 dies va perdent la seua capacitat de tensió, i finalment desapareixerà. A més de sintètic també n'hi ha constituït per colagen animal especialment tractat (Catgut).

CATGUT: Aquestes sutures es comporten com un heteroinjert de col·lagen i desperten una reacció inflamatòria. Aquesta reacció és més intensa en les sutures de catgut simple que en les combinades amb òxid cròmic. És digerit per proteases àcides produïdes per les cèl·lules del procés inflamatori. Quan les sutures s'absorbeixen, s'hidrolitzen, o son atacades per proteases, perden la seua tensió abans d'ésser digerides. El catgut perd un 50% de la tensió entre els 20 i 30 dies.

DEXONR : Àcid poliglicòlic. És de color verd o blau, i difícil de manejar. Perd la tensió més ràpidament que el catgut. S'hidrolitza lentament per l'aigua, i la seua desaparició es produeix entre els 100 i 120 dies..

VICRYLR : Àcid polipolimèric. Té propietats similars a les del Dexon.

Material no reabsorbible Tal com diu el seu nom, al cap d'uns dies l'haurem d'eliminar. Entre aquest tipus de sutures hi ha el cotó, la seda, el polièster (dacron), el polipropilè (prolene), i l'acer.

La seua reacció inflamatòria és en general menys intensa que la de les sutures absorbents, de més a menys tenim: la seda, el cotó, el polièster, el nylon, propilè i acer. Per tant en contaminació bacteriana són millors les sutures no absorbibles.

Seda: Color negre. Freqüentment usada per suturar la pell.

ProleneR :Unifilar. Això té una ventatja que és que no s'hi acantonen els gèrmens, produïnt-se menys infeccions. Però aquest fil costa més de manipular, té *memòria*. És de color blau.

Fil d'acer: s'empra per tancar esternotomies.

Totes les sutures són cossos estranys i per tant tendeixen a potenciar la infecció de la ferida, així doncs s'haurà de disminuir el seu nombre el més aviat possible. Les sutures constituïdes de varis filaments (multifilaments) permeten que els bacteris penetrin entre els filaments i no a les cèl·lules inflamatòries, així es facilita la seua integritat en comptes de produir-se una neteja espontània, i permet la posterior proliferació d'aquests bacteris. Per tant és preferible emprar sutures monofilament encara que al tenir memòria sigui més difícil la seua

manipulació, sent més difícil de fer els nusos.

Agulles:

Tots els tipus de fil que hem vist porten incorporats una agulla. En línies generals aquesta agulla pot ser de dos tipus: recta o corbada. També segons la secció transversal poden ser cilíndriques (intestí, artèries, venes) o triangulars (tallants, més agressives, pell, aponeurosis).

Agulles rectes: Hi ha agulles rectes de Pauchet que són lanceolades i s'utilitzen per cosir la pell. Aquestes agulles tenen la punta allargada amb forma de llança i amb els escaires tallats. També hi ha agulles rectes cilíndriques o costureres que es fan servir per cosir l'intestí o altres vísceres.

Agulles corbades: Les cilíndriques són semblants a les costureres però no tenen fil i es fan servir amb porta-agulles. Es fan servir per cosir teixits delicats. Les triangulars tenen tres cares que s'ajunten formant costats tallants. Es fan servir amb porta-agulles per cosir teixits gruixuts o poc flexibles com pot ser una aponeurosis o un múscul. Finalment, entre les agulles corbades n'hi ha també unes de planes que anomenem Agulla de Hagedorn, aquesta presenta dues cares. La punta està tallada amb bisell i és molt filosa. Es fa servir sense porta-agulles per suturar teixits molt forts.

Dibuix materials 1

TIPUS DE SUTURES

Podem cosir fent punts solts o bé fent una sutura contínua.

Punts solts: es fan servir en la pell, també en alguns plans de sutura visceral i a la síntesi dels teixits en general.

Dibuix punto simple 2

Punts en U : És un tipus de punt molt comú en ferides de la pell.

Sutures contínues: Millora la situació dels llavis de la ferida. El fil queda per fora i es treu quan la ferida ha cicatritzat. Comencen i acaben amb el mateix fil. També s'anomenen Sarget , i es fan en vísceres.

Sutures intradèrmiques: Són un tipus especial de sutura contínua. Es fan a la pell perquè queda més estètica que les altres sutures ja que el fil no es veu en per dins de la pell com el seu nom indica,

NUSOS

Tots aquests tipus de sutura finalment s'ha de lligar amb un nus (generalment amb uns quants nusos successius).

Hi ha diferents tècniques que utilitzarem a l'hora de fer-los. Uns d'elles és ajudar-nos amb el porta-agulles per fer-lo. Amb el porta agafem un extrem del fil (cal recordar que abans de fer el nus haurem tallat l'agulla). Donarem 2 voltes al porta amb l'altre fil, i finalment farem passar el porta, amb el fil agafat, per dins d'aquestes voltes. El nus ja estarà fet. Aquesta tècnica és molt senzilla, però també es poden fer els nusos amb els dits, tècnica que al principi pot semblar un tant complicada, però que amb la pràctica resulta tant senzilla com l'altre. A continuació podem observar al dibuix uns quants nusos utilitzats en cirurgia.

SUTURES MECÀNIQUES

Finalment també hi ha altres mètodes per tancar ferides que substitueixen o ajuden a les sutures. Aquests mètodes són les grapes, i les tires autoadhesives.

Les grapes són un sistema que podríem qualificar de més barroer, és una sutura metàl·lica que es fa servir el talls a l'engròs com pot ser el d'una intervenció a l'abdomen que necessiten una sutura forta i resistent i on no impera l'estètica. També és un mètode ràpid i senzill que s'utilitza per suturar cadàvers.

Les tires autoadhesives són molt efectives en ferides de la pell poc profundes, són ments agressives que les agulles però menys resistents que les sutures clàssiques.

Cal anar amb compte a l'hora de realitzar les sutures, de no caure en errors que són molt freqüents, però que deixaran unes conseqüències indesitjades a la ferida :

- Si fem el nus massa fort, la pressió excessiva farà que els punts tendeixin a esqueixar-se, així com succeeix si hi ha tendència a que se separin els llavis de la ferida.
- També cal procurar fer els punts a una separació idònia de la ferida. No podem fer els punts enganxats a la ferida, ni tampoc a 4 centímetres dels llavis d'aquesta. Hem de procurar fer els punts a una distància aproximada dels llavis de mig centímetre.
- També són perilloses i complicades les sutures en els vèrtex de la ferida, podent-se produir necrosis.
- **Cal anar amb compte de no lesionar la pell i els teixits més del que ja ho estan al suturar.**
- Si en una ferida profunda realitzem la sutura en un sol pla deixant oberts els altres plans, tampoc no cicatritzarà bé. Cosa que també ens pot passar si en aquest tipus de ferides utilitzem només tires adhesives.

BIBLIOGRAFIA

- DEXEUS *Libro de la mujer, el.*
- HILL, G.J. *Cirugía Menor* 3ª edició. Interamericana · Mc Graw – Hill
- MADDEN *Atlas de técnicas en cirugía* Interamericana McGraw – Hill
- MARTÍ RAGUÉ, J. *Suturas mecánicas y laparoscopia en cirugía* J.R. Prous Editores.
- MOORE, K.L. *Anatomia con orientación clínica* 3ª edició. Editorial Médica Panamericana.
- SABISTON *Tratado de patología quirúrgica* vol I. 14ª edició. Interamericana McGraw – Hill.
- SABISTON *Principios de cirugía* Interamericana McGraw – Hill
- SCHWARTZ *Principios de cirugía* Interamericana McGraw – Hill

1

1

•