

SIMULACIÓ BÀSICA EN INFERMERIA

Habilitats Clíniques I

Montserrat Fabra Gensana (coord.)

Departament d'Infermeria Fonamental
i Medicoquirúrgica

Índex

INTRODUCCIÓ	9
Bibliografia.....	11
Tema 1. ASÈPSIA I ANTISÈPSIA	13
1. Competències	13
2. Objectius generals.....	13
3. Objectius específics.....	13
4. Conceptes bàsics	14
5. Rentats de mans	15
6. Mesures generals de protecció.....	22
Bibliografia.....	25
Tema 2. HIGIENE DEL MALALT ENLLITAT	27
1. Competències	27
2. Objectius generals.....	27
3. Objectius específics.....	27
4. Definició.....	28
5. Procediment	28
6. Tipus d'higiene	29
7. Registre	51
8. Actitud per a la realització de la tècnica d'higiene del malalt.....	51
Bibliografia.....	52
Tema 3. LLIT I MOBILITZACIONS	55
1. Introducció.....	55
2. Competències	55
3. Objectius generals.....	56
4. Canvi de la roba de llit	56
5. Ergonomia	62
Bibliografia.....	64
Tema 4. EXPLORACIÓ FÍSICA I SIGNES VITALS	65
1. Competències	65
2. Objectius generals.....	65
3. Objectius específics.....	65
4. Exploració física.....	65
5. Tècniques fonamentals per a l'exploració física.....	66
6. Guia per a un examen físic de cap a peus.....	69
7. Signes vitals: TA, FC, FR, saturació	76
Bibliografia.....	87
Tema 5. ADMINISTRACIÓ DE MEDICAMENTS	89
1. Competències	89

2. Definició.....	89
3. Procediment.....	89
4. Vies d'administració.....	91
5. Via oral.....	91
6. Via tòpica.....	93
7. Via parenteral.....	96
Bibliografia.....	101

Tema 6. PROCEDIMENTS ENDOVENOSOS 1: EXTRACCIÓ DE SANG I ADMINISTRACIÓ

DE MEDICACIÓ PER VIA ENDOVENOSA.....	103
1. Competències.....	103
2. Objectius generals.....	103
3. Objectius específics.....	103
4. Definició.....	104
5. Administració de medicació per via endovenosa directa.....	105
6. Extracció de sang.....	111
Bibliografia.....	117

Tema 7. PROCEDIMENTS ENDOVENOSOS 2: CANALITZACIÓ D'UN CATÈTER CURT PERIFÈRIC

I INSTAURACIÓ DE SEROTERÀPIA.....	119
1. Competències.....	119
2. Objectius generals.....	119
3. Objectius específics.....	119
4. Definició.....	119
5. Canalització d'un catèter curt perifèric i instauració de seroteràpia.....	120
6. Col·locació d'un catèter venós central per una vena perifèrica.....	129
7. Teràpia intravenosa.....	133
Bibliografia.....	134

Tema 8. SONDATGE NASOGÀSTRIC/OROGÀSTRIC.....

1. Competències.....	137
2. Objectius generals.....	137
3. Objectius específics.....	137
4. Definició.....	138
5. Contraindicacions del SNG.....	138
6. Tipus de sondes.....	139
7. Introducció de la sonda nasogàstrica.....	140
8. Retirada de la sonda nasogàstrica.....	145
9. Manteniment del sondatge nasogàstric.....	147
10. Complicacions.....	148
11. Educació del malalt.....	148
Bibliografia.....	149

Tema 9. EMBENATS.....

1. Competències.....	151
2. Objectius generals.....	151
3. Objectius específics.....	151
4. Definició.....	151
5. Embenat.....	154

6. Informació i preparació del pacient per a l'embenat.....	155
7. Preparació i informació del professional.....	155
8. Procediment d'un embenat per a una lesió traumàtica.....	156
9. Precaucions.....	160
10. Complicacions d'un embenat incorrecte.....	160
11. Educació sanitària.....	162
12. Retirada d'un embenat.....	162
13. Glossari.....	163
Bibliografia.....	164

Tema 10. SONDATGE VESICAL.....	165
1. Competències.....	165
2. Objectius generals.....	165
3. Objectius específics.....	165
4. Definició.....	165
5. Tipus de sondes vesicals.....	167
6. Introducció del sondatge vesical.....	168
7. Retirada del sondatge vesical.....	175
8. Precaucions del sondatge vesical.....	177
9. Complicacions.....	178
10. Educació del malalt.....	178
Bibliografia.....	178

Introducció

Aquest text docent pretén servir de guia i ajuda a tots els estudiants d'infermeria, així com als professionals, per adquirir els coneixements necessaris i desenvolupar les habilitats clíniques bàsiques de la professió infermera.

L'adquisició de competències a través de la pràctica s'ha utilitzat des de sempre en la docència infermera i en altres professions sanitàries. No obstant això, s'ha recorregut un llarg camí, des de l'aprenentatge exclusiu de la infermeria a través de les classes teórico-pràctiques i l'adquisició d'habilitats en la pràctica clínica, fins al model actual de simulació d'un entorn clínic, abans que l'alumne s'enfronti a l'escenari clínic amb pacients reals.

Des de les primeres referències del Hartford Hospital (Connecticut, Estats Units d'Amèrica [EUA]) l'any 1921, que va sol·licitar a una empresa de joguines la creació d'un maniquí —al qual van anomenar Mrs. Chase— amb l'objectiu d'ensenyar als estudiants de l'escola d'infermeria la realització de pràctiques bàsiques de les cures infermeres, com són el canvi de posicions o les activitats d'higiene i benestar, entre d'altres (Krohn Eleanor, 2008), fins al model actual de simulació clínica, de baixa, mitjana i alta fidelitat, s'ha consolidat plenament aquesta metodologia d'aprenentatge de les habilitats clíniques bàsiques abans que els estudiants d'infermeria s'incorporin a les pràctiques clíniques i, després, a l'entorn professional.

En la història de la infermeria sempre ha destacat el fet de ser una de les primeres professions de l'àrea de la salut a sotmetre's positivament als canvis i nous desafiaments. La simulació sorgeix en les dècades passades com una de les metodologies que permeten donar resposta als forts canvis a què s'enfronta l'educació superior al món, canvis donats per l'emergència d'Internet i el maneig de la informació i les tecnologies. Moltes escoles d'infermeria estan revisant els seus currículums per adequar-los de manera que els permetin tenir futurs infermers amb competències en l'àrea de les tecnologies i la informació, el desenvolupament del pensament crític i el raonament clínic. Tot això pretén donar resposta a la modernització i la globalització dels últims anys (Sharon Decker, 2008) i assegurar l'adquisició adequada d'habilitats clíniques abans del primer contacte amb els pacients reals, en benefici de la seva seguretat.

Les habilitats clíniques al laboratori cada dia tenen més importància i, segons el Col·legi Oficial d'Infermeria de Barcelona (COIB), les competències de la professió infermera requereixen tot un seguit de coneixements, habilitats i actituds incorporats en processos intel·lectuals complexos, cosa que permet la seva aplicació en circumstàncies variades.

Més concretament, el tercer punt de les competències infermeres es refereix als «procediments i protocols» i té com a objectiu proporcionar cures d'infermeria de manera sistematitzada, tenint en compte la situació individual de cada usuari i fent èmfasi en la comunicació i la informació. Les competències infermeres del tercer punt són:

- Informar i preparar l'usuari.
- Explicar a l'usuari les etapes que se seguiran en la realització dels procediments i les actuacions que caldrà dur a terme posteriorment.
- Seleccionar i preparar el material adequat.
- Preparar l'entorn en què es portaran a terme els procediments.
- Realitzar el procediment d'acord amb les etapes descrites.
- Valorar i vigilar les respostes de l'usuari durant la realització del procediment.

- Acomodar el pacient/usuari/client d'acord amb les condicions de seguretat física i psicològica.
- Realitzar les accions de vigilància i detecció precoç de possibles complicacions.
- Registrar les accions i/o les seves incidències.
- Fer el seguiment i la vigilància de l'efectivitat del procediment realitzat.
- Realitzar i/o col·laborar en els procediments de suport al diagnòstic i/o el tractament.
- Seguir les mesures d'asèpsia.
- Interpretar i executar les prescripcions mèdiques.
- Coordinar-se amb altres professionals i actuar conjuntament quan la situació assistencial ho requereixi.

Aquestes són les competències que es presenten en aquest text docent.

El terme *fidelitat en la simulació* s'ha utilitzat per definir el grau de realisme dels models i de l'experiència en la qual aquests s'usen, i s'ha dividit en tres nivells: baixa, mitjana i alta fidelitat. La simulació de baixa fidelitat permet des de fa temps l'aprenentatge de les habilitats clíniques bàsiques, que són els procediments bàsics que ha d'adquirir tot alumne d'infermeria abans de la incorporació a les pràctiques clíniques, a través de la utilització de maniquins estàtics. La simulació de mitjana fidelitat permet observar respostes fisiològiques simples, però no modificables per l'instructor. Finalment, els diversos avenços tecnològics han conduït a la denominada simulació clínica d'alta fidelitat, amb maniquins humans altament interactius, que permeten adquirir coneixements d'habilitats d'afrentament assertiu i també adquirir confiança en el moment de realitzar intervencions específiques.

No obstant això, tot i poder disposar de la tecnologia que ha permès arribar a crear entorns altament realistes i interactius, no hem d'oblidar que l'adquisició de competències s'ha de realitzar en tots els entorns i amb tots els graus de fidelitat, aprofitant totes les eines educatives que tenim a l'abast. L'aprenentatge de les habilitats clíniques bàsiques amb simulació de baixa fidelitat segueix sent útil, especialment pel que fa a la cristallització dels aprenentatges i les habilitats clíniques bàsiques en un entorn segur, amb suficient realisme i menys estressant que el que ofereixen les tècniques de simulació d'alta fidelitat.

Realitzar les habilitats bàsiques en un ambient controlat per un tutor/guia i en grup abans de la realització de les pràctiques clíniques assistencials és una de les mesures que s'han de considerar per facilitar la iniciació de l'alumne a la realitat clínica i, per tant, augmentar l'apoderament dels alumnes novells i disminuir l'estrès que pot provocar la immersió en l'entorn assistencial. La simulació de baixa fidelitat ha estat des de sempre un dels mètodes bàsics a l'hora d'impartir la docència.

Amb les habilitats clíniques l'alumne aprèn a manipular, a entrar en contacte amb el material clínic i a realitzar els procediments amb models anatòmics dins d'un ambient controlat.

A l'hora de realitzar la docència de les habilitats clíniques i emparant-nos en les indicacions de l'espai europeu d'educació superior vam plantejar-nos els objectius següents:

- Implicar els alumnes en la seva formació.
- Motivar els alumnes en el seu aprenentatge.
- Estimular l'ensenyament actiu.

En el present text docent es fan les següents recomanacions per tal que es puguin assolir adequadament els continguts que es presenten:

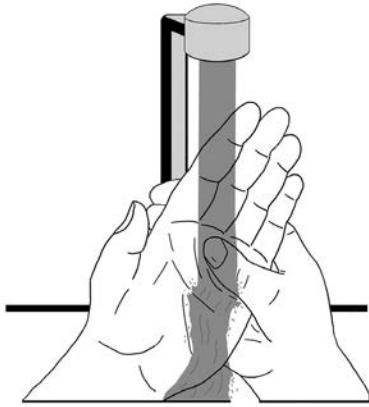
1. La simulació
2. L'ambient controlat
3. El grup
4. La tutoria

Bibliografia

- Decker S, Sportsman S, Puetz L, Billings L. The evolution of simulation and its contribution to competency. *J Contin Educ Nurs*. febrer de 2008; 39(2): 74-80.
- Escalante-Kanashiro R. Simulación Clínica: seguridad y calidad para el paciente. *Interciencia*. 2015; 4(1): 41-48.
- Nickerson M, Pollard M. Mrs. Chase and her descendants: a historical view of simulation. *Creat Nurs*. 2010; 16(3): 101-5.
- Urra E, Sandoval S, Iribarren F. El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Investigación en Educación Médica*. 2017; 6(22): 119-25.

Tema 1

ASÈPSIA I ANTISÈPSIA



1. Competències

L'alumne ha de ser capaç de:

- Adquirir els coneixements imprescindibles per a la consecució dels conceptes d'asèpsia i antisèpsia.
- Descriure i aplicar correctament les tècniques descrites.
- Realitzar la tècnica de col·locació de guants estèrils amb unes habilitats que demostrin que s'ha assolit l'aprenentatge.

2. Objectius generals

- Conèixer i practicar les tècniques bàsiques d'asèpsia i antisèpsia.
- Aplicar els coneixements adquirits en aquest seminari durant tot el curs.
- Identificar les causes que provoquen la infecció hospitalària i la forma de prevenció.

3. Objectius específics

- Conèixer i reconèixer les normes d'asèpsia en totes les tècniques i els procediments que es realitzaran en els seminaris successius.
- Determinar les causes que afavoreixen la infecció hospitalària.
- Enumerar i prevenir els actes que són típicament iatrogènics.
- Reconèixer l'origen de la transmissió de les infeccions pel personal sanitari.
- Diferenciar i realitzar correctament el rentat de mans higiènic, l'antisèptic i la fricció amb gel alcohòlic.
- Col·locar-se correctament els guants estèrils.

- Observar les mesures de prevenció necessàries per assegurar el risc mínim per a un mateix.
- Reconèixer i aplicar les cures correctament per prevenir complicacions.
- Realitzar l'avaluació i el registre dels procediments.
- Realitzar l'educació sanitària al pacient i a la seva família.

4. Conceptes bàsics

- Neteja → mesures higièniques
- Desinfecció i descontaminació → antisèpsia en teixits orgànics
- Esterilització → asèpsia i tècniques estèrils

4.1. Asèpsia i antisèpsia

Les tècniques d'asèpsia i antisèpsia són els pilars de la prevenció de la infecció hospitalària.

4.1.1. Antisèpsia

- Conjunt de procediments i accions que condueixen a l'eliminació dels microorganismes patògens presents en un medi durant un cert temps.
- Procés de destrucció dels microorganismes contaminants en els teixits vius.

Per aconseguir l'antisèpsia utilitzarem:

- *Antisèptics*: substàncies germicides de baixa toxicitat per a la desinfecció dels teixits vius.



Antisèptics.

- *Desinfectants*: substàncies o mètodes germicides de major o igual toxicitat que s'utilitzen per a objectes, aparells i superfícies.



Desinfectants.

Tenen diverses qualitats:

- Gran activitat per destruir gèrmens.
- No són corrosius.
- No irriteren la pell.
- No són tòxics.
- No deixen residus contaminants.

Existeixen diferents nivells de desinfecció:

- Baix nivell: actua sobre la major part dels bacteris, fongs, protozous i alguns virus.
- Nivell intermedi: actua sobre tots els bacteris vegetatius, virus, fongs, protozous i algunes espores.
- Nivell alt: actua sobre tots els microorganismes, incloent-hi les espores.

4.1.2. Asèpsia

- Absència de microorganismes patògens i no patògens. Estat lliure de gèrmens.
- Conjunt de procediments que impedeixen l'arribada de microorganismes a un medi.
- Tècniques estèrils.

4.1.3. Esterilització

- Absència de microorganismes patògens, microorganismes no patògens i espores.
- L'esterilització és el procediment mitjançant el qual s'aconsegueix la supressió de tots els microorganismes, patògens i no patògens, tant de forma vegetativa com d'espores.

5. Rentats de mans

Existeixen diferents tipus de rentat de mans segons el procediment que s'ha de realitzar i l'estat d'higiene de les mans.

5.1. Fricció amb gel alcohòlic (durada: 20-30 segons)

Es porta a terme en substitució del rentat de mans higiènic quan les mans no estan visiblement brutes.

5.1.1. Material



Gel alcohòlic.

5.1.2. Descripció del procediment

- Friccionar-se les mans i els canells fins que el producte s'assequi totalment seguint els passos següents:



Poseu-vos al palmell de la mà una dosi de producte suficient per cobrir-ne tota la superfície.



Fregueu-vos els palmells de les mans l'un contra l'altre.



Fregueu-vos el palmell de la mà dreta contra el dors de la mà esquerra entrelaçant els dits, i viceversa.



Fregueu-vos els palmells de les mans l'un contra l'altre amb els dits entrelaçats.



Fregueu-vos el dors dels dits d'una mà amb el palmell de la mà oposada agafant-vos els dits.



Fregueu-vos amb un moviment de rotació el polze esquerre, atrapant-lo amb el palmell de la mà dreta, i viceversa.



Fregueu-vos la punta dels dits de la mà dreta contra el palmell de la mà esquerra fent un moviment de rotació, i viceversa.



Un cop seques, les vostres mans ja són segures. No retireu el producte ni amb gases ni amb paper.

Font: OMS, *Seguretat dels pacients*.

5.2. Rentat de mans higiènic (durada: 40-60 segons)

És el procés per eliminar el major nombre possible de microorganismes de mans i canells. S'ha de realitzar:

- Sempre que les mans estiguin visiblement brutes.
- Quan hi ha hagut contacte entre malalts.
- Entre procediments al mateix malalt.
- Abans i després de menjar.
- Abans i després d'anar al vàter.
- Entre procediments que requereixin guants d'un sol ús.
- Abans i després d'entrar a treballar.

5.2.1. Material



Aigua filtrada.



Sabó líquid neutre.

5.2.2. Característiques

- Màxima higiene sense agredir la pell.
- Baix poder detergent.
- Manté la integritat de la capa àcida de la pell (pH de 5,5).
- Es pot esbandir amb aigua abundant.
- Es poden utilitzar tovalloles de paper.

- Cal retirar prèviament totes les joies.

5.2.3. Ús

- Neteja de les mans del personal i de la pell dels usuaris.

5.2.4. Descripció del procediment (durada: 40-60 segons)



Mulleu-vos les mans amb aigua.



Poseu-vos al palmell de la mà una quantitat de sabó suficient per cobrir tota la superfície de les mans.



Fregueu-vos els palmells de les mans l'un contra l'altre.



Fregueu-vos el palmell de la mà dreta contra el dors de la mà esquerra entrelaçant els dits, i viceversa.



Fregueu-vos els palmells de les mans l'un contra l'altre amb els dits entrelaçats.



Fregueu-vos el dors dels dits d'una mà amb el palmell de la mà oposada, agafant-vos els dits.



Fregueu-vos amb un moviment de rotació el polze esquerre, atrapant-lo amb el palmell de la mà dreta, i viceversa.



Fregueu-vos la punta dels dits de la mà dreta contra el palmell de la mà esquerra fent un moviment de rotació, i viceversa.



Esbandiu-vos les mans amb aigua.



Eixugueu-vos les mans amb una tovallola d'un sol ús i utilitzeu la tovallola per tancar l'aixeta.



Les vostres mans són segures.

5.3. Rentat de mans antisèptic (durada: 2 minuts)

S'ha de realitzar:

- Abans de realitzar cures en zones fisiològicament estèrils.
- Quan s'ha de preparar un camp estèril.
- Als malalts amb risc d'infecció: immunodeprimits, als malalts aïllats, grans cremats i malalts crítics.

5.3.1. Material



Aigua i sabó antisèptic (clorhexidina o povidona iodada).



Gases estèrils.

5.3.2. Descripció del procediment

- Mulleu-vos mans, canells i avantbraços.



- Friccioneu amb sabó antisèptic durant 1 minut.



- Seguiu aquest ordre: dits, espais interdigitals, palmell de la mà, dors, canells i avant-braços.
- Manteniu sempre les mans per sobre dels colzes.
- Esbandiu-vos bé.
- Assequeu-vos amb gases estèrils.



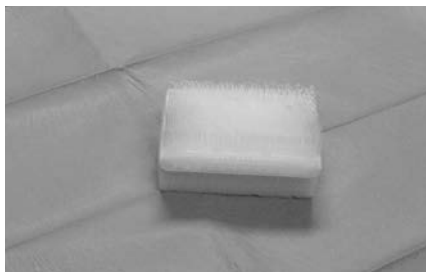
5.4. Rentat de mans quirúrgic (durada: 4-6 minuts) (opcional)

S'ha de realitzar abans d'una intervenció quirúrgica.

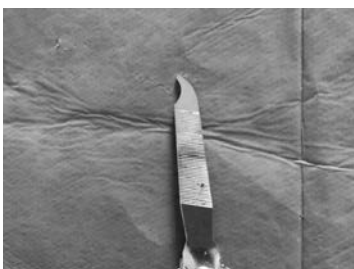
5.4.1. Material



Aigua i sabó antisèptic.



Raspall quirúrgic.



Palet d'ungles.



Gases estèrils.