

XXVIII DIADA PNEUMOLÒGICA



ACTUALITZACIÓ CRÍTICA DE LA BIBLIOGRAFIA

Rosa Josa DF

Hospital Universitari Mútua Terrassa

Escola Universitària Gimbernat

LLOCS DE CERCA

Medline, Pub Med Central, Cochrane, PEDro

MOTS EMPRATS

Respiratory and physiotherapy

Chest and respiratory and physiotherapy

Respiratory and chest rehabilitation

LÍMITS

Els dos darrers anys

Humans

Meta-Anàlisi, Practice Guideline, RCTs, Review

Anglès, francès

RESULTAT DE LA CERCA

168 estudis

SELECCIONATS

125 estudis

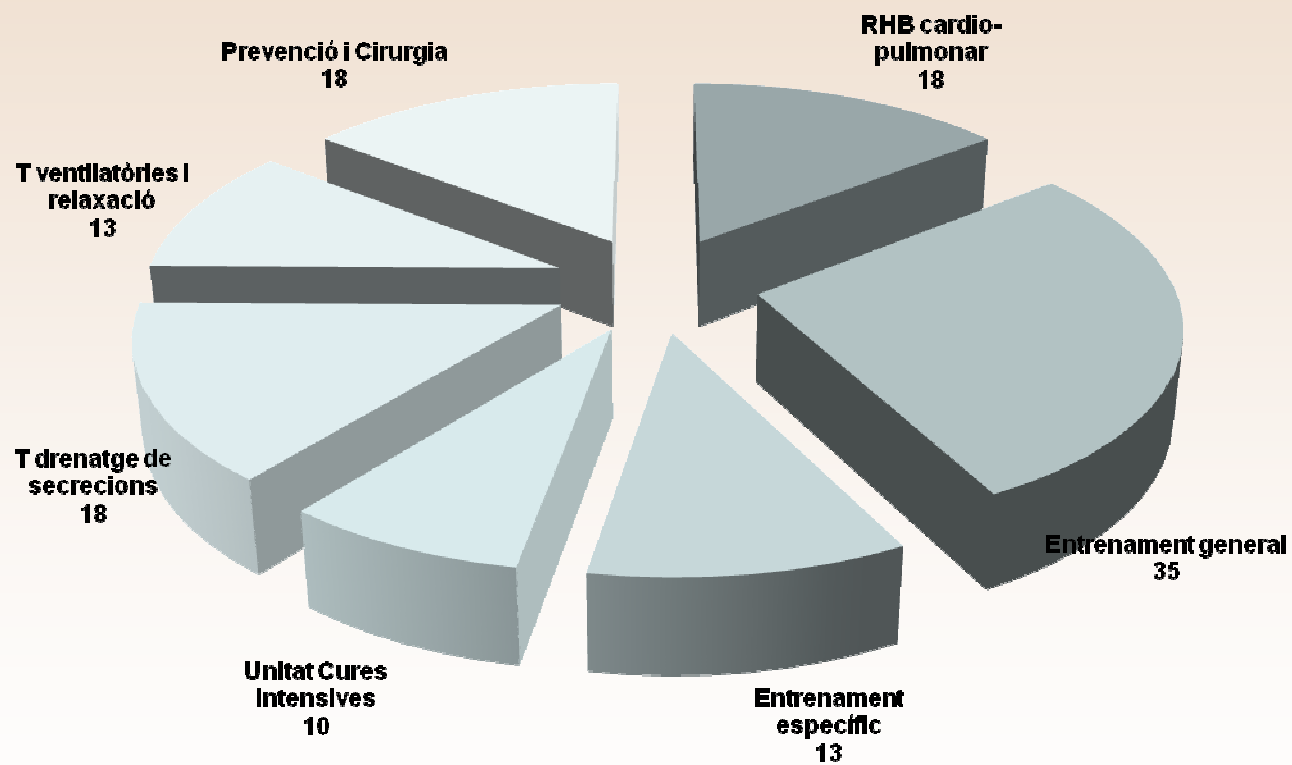
70 RCTs

48 Revisions

7 Cochrane Review

3 Guies amb Recomanacions

TEMÀTIQUES



NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Entrenament en els restrictius:

Neuromusculars

Bushby K. Lancet Neurol, 2010 (R)

Aboussouan LS. Chron Respir Dis, 2009 (R)

Lui AJ. Neurol PhysTher, 2009 (R)

Chen A. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2008 (R)

Borel JC. Respir Physiol Neurobiol, 2009 (RCT)

Fibrosi *Nishiyama O. Respiriology, 2008 (RCT)*

Holland AE. Thorax, 2008 (RCT)

Markovitz GH. Chron Respir Dis, 2010 (R)

Hiperinflament i exercici físic:

Cooper CB. Respir Med, 2009 (R)

Collins EG. Am J Respir Crit Care Med, 2008 (RCT)

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Cures intensives importància de la mobilització precoç:

Schweickert WD. Lancet, 2009 (RCT)

Burtín C. Crit Care Med, 2009 (RCT)

Kress JP. Crit Care Med, 2009 (R)

Bower RG. Crit Care Med, 2009 (R)

Griffiths RD. Crit Care Med, 2010 (R)

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Drenatge de secrecions “Clearance” :

ELTGOL *Kodric M. Respirology, 2009 (RCT)*

DA, ACBT, Flutter, PEP *Bhowmik A. Respir Med, 2009 (R)*

DA, ACBT, PEP, HFCHC *Pisi G. Acta Biomed, 2009 (R)*

PEP *Hill K. Chron Respir Dis, 2010 (R)*

Murray MP. Eur Respir J, 2009 (RCrossT)

HFPV *Lucangelo. Crit Care Med, 2009 (RCT)*

Flutter *Morrisson L. Cochrane Dat Syst Review, 2009*

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Drenatge de secrecions “Clearance” :

Aspiració de secrecions

Pedersen CM. Intensive Crit Care Nurs, 2009 (R)

Morrow BM. Pediatr Crit Care Med, 2008 (R)

Afegir el Cough Assist escurça la sessió de drenatge en els malats NM

Chatwin M. Respir Care, 2009 (RCrossT)

El suport ventilatori per recrutar territori ajuda al drenatge i incrementa la compliancia

Lemes DA. Aust J Physiother, 2009 (RCrossT)

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Tècniques ventilatòries:

El reentrenament ventilatori dirigit i comprensible millora la dispnea d'esforç i la funció més que la ventilació abdominodiaf

Gimenez M, Servera E. Am J Phys Med Rehabil, 2010 (RCT)

El cant incrementa la PEmax

Bonilha AG. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2009 (RCT)

La música i la relaxació disminueixen l'ansietat en el MPOC

SinghVP. Chron Respir Dis, 2009 (RCT)

Benefici dels exercicis ventilatoris a l'asma

Thomas M. Nurs Times, 2009 (RCT)

Lima EV. J Bras Pneumol, 2008 (RCT)

L'estirament dels pectorals incrementa la VC

Putt MT. Arch Phys Med Rehabil, 2008 (Doble cec CrossT)

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Prevenció i cirurgia:

En l'abdominal

Forgianini JA. J Bras Pneumol, 2009 (RCT)

En la pulmonar

Reeve JC. J Cardiothorac Surg, 2008 (RCT)

Arcêncio L. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2008 (R)

Freinet A. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2008 (R)

Sharafkhaneh A. Proc Am Thorac Soc, 2008 (R)

En la cardíaca

Renault JA. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2008 (R)

Felcar JM. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2008 (RCT)

Adams J. Clin Rehabil, 2009 (RCT)

“La fisioteràpia a la sala de reanimació ajuda a recuperar la funció pulmonar en les obesitats a les 1eres 24 h”

Zoremba M. Obes Surg, 2009 (RCT)

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Prevenció i cirurgia:
Inspirometria d'Incentiu

“La fisioteràpia regular ben organitzada és el mecanisme més eficaç per augmentar la recuperació del pacient i evitar complicacions amb o sense IS en la Cirurgia Toràcica”

Agostini P. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2008 (R)

Agostini P. Physiotherapy, 2009 (R)

By pass Coronari

Renault JA. Rev Bras Cir Cardiovasc, 2009 (RT)

No hi ha prou evidència que recolzi l'efectivitat de la IS en cirurgia abdominal

Guimarães MM. Cochrane Dat Syst Rev, 2009

DOCUMENTS MÉS IMPORTANTS

3 Guies

1 Revisió

On som?

Cap on hauríem d'anar?

FONAMENTS



Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient

Guia pel control fisioterapèutic del pacient respiratori (no quirúrgic), adult, i amb respiració espontània

Julia Bott, Sharron Blumenthal, Maria Buxton, Sheric Ellum, Caroline Falconer, Rachel Garrod, Alex Harvey, Tracey Hughes, Melanie Lincoln, Christine Mikelsons, Catherine Potter, Jennifer Pryor, Lesley Rimington, Frances Sinfield, Catherine Thompson, Pamela Vaughn, John White

On behalf of the British Thoracic Society Physiotherapy Guideline Development Group, a subgroup of the British Thoracic Society Standards of Care Committee, and the Association of Chartered Physiotherapists in Respiratory Care, a clinical interest subgroup of the Chartered Society of Physiotherapy

THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1

<http://www.brit-thoracic.org.uk/clinical-information/physiotherapy/physiotherapy-guideline.aspx>

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient

PROPÒSIT DE LA GUIA

- Donar resposta a la necessitat de clarificar quant a les tècniques de fisioteràpia i l'evidència que les recolza (*pag 7*).
- Encoratjar al fisioterapeuta a cercar el millor tractament, fent-lo a mida dels símptomes i problemes, no del diagnòstic (*pàg 8*).
- Orienta sobre quines son les competències del fisioterapeuta en aquest camp (*pag 2*).
- Recomanacions de cap on ha d'anar la recerca futura en els temes estudiats.

CONCISE BTS/ACPRC GUIDELINES

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT OF THE ADULT, MEDICAL, SPONTANEOUSLY BREATHING PATIENT

TABLE OF CONTENTS

	Page
Guideline Development Group	2
Summary of Guidelines	3
<i>Table 1: Scottish Intercollegiate Network (SIGN) levels of evidence and grades of recommendation</i>	3
 SECTION 1	
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	3
 SECTION 2	
Asthma and disordered breathing	5
 SECTION 3	
Cystic fibrosis	6
 SECTION 4	
Non-cystic fibrosis related bronchiectasis	9
 SECTION 5	
Restrictive lung conditions	11
 SECTION 6	
Neuromuscular diseases and musculo-skeletal disorders of the chest wall	11
6.1 Chest wall disorders	11
6.2 Spinal cord injuries	12
6.3 Neuromuscular disease	13
 SECTION 7	
Physiotherapy workforce considerations	15

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

TAULA DE CONTINGUTS

51 pàgines

377 cites bibliogràfiques

Conclusion15

Table 2: Time (hours) required for physiotherapy interventions in uncomplicated and complex situations16

APPENDICES

A. Glossary of physiotherapy terms17

B. Algorithm for the management of patients with neuromuscular weakness22

C. Instructions for performing peak cough flow measurements in patients with neuromuscular weakness23

WEB APPENDICES

The following appendices are available to download from the British Thoracic Society website (www.brit-thoracic.org.uk/physioguide):

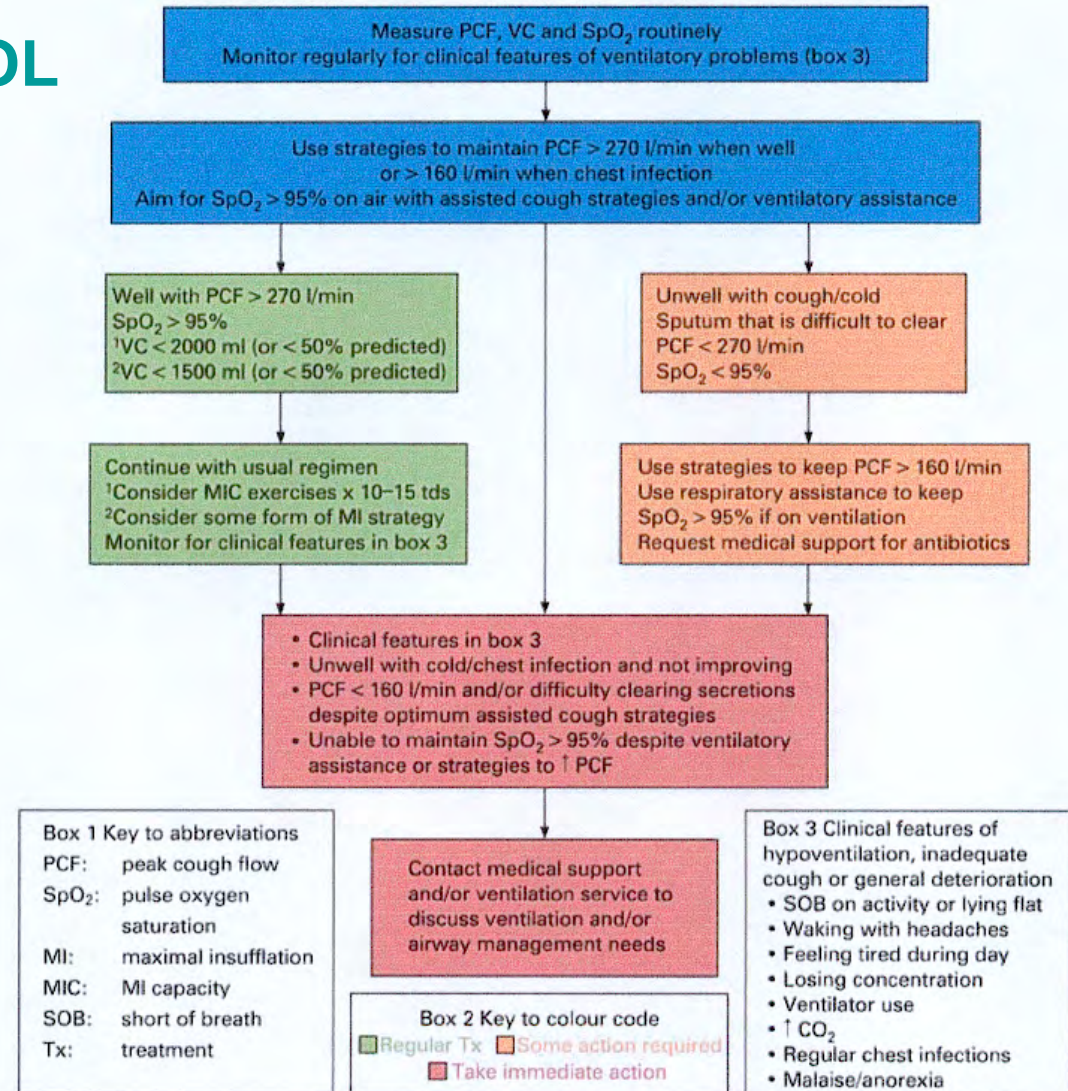
1. Complementary therapies
2. Example of an evidence table
3. Patient information leaflet COPD
4. Patient information leaflet Asthma
5. Patient information leaflet Hyperventilation Syndrome
6. Patient information leaflet Bronchiectasis
7. Patient information leaflet Chest Wall disease
8. Patient information leaflet Spinal Cord Injury
9. Patient information leaflet Neuromuscular Disease
10. Action plan for patients with Neuromuscular Weakness
11. Devices, manufacturers and suppliers of physiotherapy equipment

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient

THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1

ALGORISME PEL CONTROL DELS MALATS NM

ALGORITHM FOR THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH NEUROMUSCULAR WEAKNESS



Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient
THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1

TAULA DE TEMPS de TRACTAMENT

Physiotherapy Guideline

TABLE 2: TIME (HOURS) REQUIRED FOR PHYSIOTHERAPY INTERVENTIONS IN UNCOMPLICATED AND COMPLEX SITUATIONS

Intervention	Uncomplicated patient	Acutely unwell or complex patient
Initial assessment of all patients includes:		
• History		
• Physical examination		
• Investigations and results	0.5 - 0.75	1
• Interpretation of imaging		
• Tests of mobility, function or exercise capacity		
Airway clearance techniques	0.5 - 0.75	1
Initial exploration and teaching of appropriate technique		
Airway clearance techniques	0.25 - 0.5	0.5 - 1
Follow up/review		
Breathlessness management	0.50	0.75
Self management / education	0.25	0.50
Individual help with mobility, physical activity / exercise	0.50	1
Formal exercise test +/- mobility aids	0.25 - 0.50	0.75 - 1
Ambulatory oxygen assessment	1	1.25 - 1.45
Non-invasive ventilation CPAP, NIV, IPPB : Set Up	1	1
Non-invasive ventilation CPAP, NIV, IPPB Ongoing	0.50	1
Special interventions e.g.:		
• Bronchoconstriction trials	1	1
• Induced sputum		
• Hypertonic NaCl trial		
Pulmonary rehabilitation assessment	1 per patient or 10 per group	
Pulmonary rehabilitation 8 week programme	10 / patient / programme, or 100 / group or programme	

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

DESENVOLUPAMENT DE LA GUIA

- A partir del 2005 i durant 1 any, 32 fisioterapeutes van identificar 7856 títols dels que es van incloure 316 estudis.

- Criteris d'exclusió:

Llengua no anglesa

Revisions d'opinió

Pediatria sola i animals

Estudis no relacionats amb la fisioteràpia o de poca rellevància

Estudis d'avaluació de resultats de mesures o nous instruments

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient

THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1

GRAUS DE RECOMANACIÓ

NIVELLS D'EVIDÈNCIA

TABLE 1: SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDANCE NETWORK (SIGN) LEVELS OF EVIDENCE AND GRADES OF RECOMMENDATIONS

Levels of Evidence

1++	High quality meta-analyses, systematic reviews of RCTs, or RCTs with a very low risk of bias
1+	Well-conducted meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a low risk of bias
1-	Meta-analyses, systematic reviews, or RCTs with a high risk of bias
2++	High quality systematic reviews of case control or cohort or studies High quality case control or cohort studies with a very low risk of confounding or bias and a high probability that the relationship is causal
2+	Well-conducted case control or cohort studies with a low risk of confounding or bias and a moderate probability that the relationship is causal
2-	Case control or cohort studies with a high risk of confounding or bias and a significant risk that the relationship is not causal
3	Non-analytic studies, e.g. case reports, case series
4	Expert opinion

Grades of Recommendations

A At least one meta-analysis, systematic review, or RCT rated as 1++, and directly applicable to the target population; or

A body of evidence consisting principally of studies rated as 1+, directly applicable to the target population, and demonstrating overall consistency of results

B A body of evidence including studies rated as 2++, directly applicable to the target population, and demonstrating overall consistency of results; or

Extrapolated evidence from studies rated as 1++ or 1+


C A body of evidence including studies rated as 2+, directly applicable to the target population and demonstrating overall consistency of results; or

Extrapolated evidence from studies rated as 2++

D Evidence level 3 or 4; or

Extrapolated evidence from studies rated as 2+

Good Practice Points

 Recommended best practice based on the clinical experience of the guideline development group

Note: The grade of recommendation relates to the strength of the evidence on which the recommendation is based. It does not reflect the clinical importance of the recommendation.

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

RESUM DE LES RECOMANACIONS

Patologia	Tècniques	Grau de recomanació
MPOC	RHB Entrenament general	A
	Entrenament músculs ventilatoris+general	A
	NIV	A
	Oxigenoteràpia	A
	Ajudes per caminar	B
	RHB pulmonar precoç post exacerbació	B

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

RESUM DE LES RECOMANACIONS

Patologia	Tècniques	Grau de recomanació
ASMA	Ventilatòries	A
	Entrenament general	B
	Reentrenament de la ventilació	B
	Tècnica de Buteyko	B
	Qüestionaris de qualitat de vida	B

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

RESUM DE LES RECOMANACIONS

Patologia	Tècniques	Grau de Recomanació
FIBROSI QUÍSTICA	Ensenyar aclariment mucociliar	A
	Tècniques autoadministrades	B
	Considerar el drenatge postural	B
	Considerar l'ACBT	A
	Considerar AD	A
	Considerar PEP	A
	Considerar PEP oscil.lant	A
	Considerar NIV	A
	Considerar HFIPPV, HFCHWO i Vibració mecànica	A
	Considerar sèrum hipertònic, RhDNase	A
	Exercici	B
	O2	A

**Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical,
spontaneously breathing patient** *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

RESUM DE LES RECOMANACIONS

Patologia	Tècniques	Grau de recomanació
BRONQUIÈCTASIS NO FQ	Oferir RHB pulmonar	A
	Considerar l'entrenament músculs inspiradors	B
	Drenatge postural	B
	Considerar ACBT, PEP	A
	Considerar incloure FET	B
	Considerar nebulitzacions sèrum hipertònic o fisiològic, B2 agonistes.	B

Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient *THORAX 2009 May; Volume 64, Suppl 1*

RESUM DE LES RECOMANACIONS

Patologia RESTRICTIVA	Tècniques	Grau de recomanació
Fibrosi pulmonar	Considerar RHB pulmonar	B
Pneumònia	Mobilització precoç 24h	B
	Considerar la PEP	B
TBC amb restricció de paret	Oferir RHB pulmonar	B
Lesió medul.lar	Monitoritzar	A
	Considerar la posició supina	B
Neuromusculars	Totes les tècniques	D ?

**Physiotherapy for adult patients with critical illness:
recommendations of the ERS and ES of
Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy
for Critically Ill Patients**

**Fisioteràpia per pacients adults crítics: recomanacions de la ERS i
la ES of Intensive Care Medicine Task Force sobre fisioteràpia per
pacients crítics**

**R Gosselink, J Bott, M Johnson, E Dean, S Nava, M
Norrenberg, B Schöenhofer, K Stiller, H van de Leur,
JLVincent.**

Intensive Care Med (2008) 34:1188-1199

114 referències bibliogràfiques

OBJECTIUS

Revisió Crítica i Recomanacions

ÀREES IDENTIFICADES I GRAUS DE RECOMANACIÓ

Descondicionament físic i complicacions NM i esquelètiques (C i D)

Prevenció i tractament de les condicions

respiratòries (retenció de secrecions, atelèctasis, pneumònia, IRA, complicacions pulmonars de la cirurgia, traumatisme toràcic, evitar la intubació, fracàs del weaning) (A, B i D)

Problemes emocionals i de comunicació (D)

Intensive Care Med (2008) 34:1188-1199

NOVES LÍNIES D'INVESTIGACIÓ

Cures intensives importància de la mobilització precoç:

Schweickert WD. Lancet, 2009 (RCT)

Burtín C. Crit Care Med, 2009 (RCT)

Kress JP. Crit Care Med, 2009 (R)

Bower RG. Crit Care Med, 2009 (R)

Griffiths RD. Crit Care Med, 2010 (R)

ASPECTES RELLEVANTS

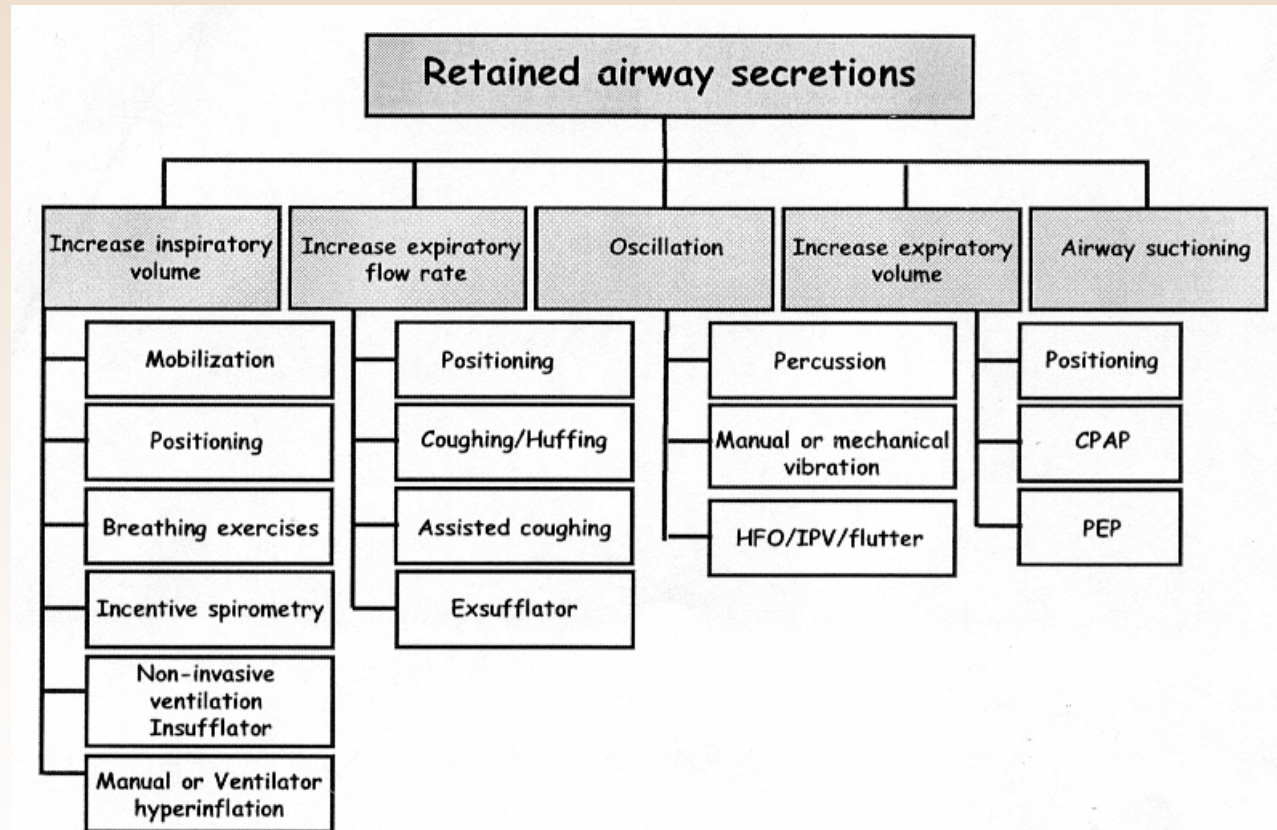
Avaluació i control pels monitors (D)



Intensive Care Med (2008) 34:1188-1199

ASPECTES RELLEVANTS

Protocol de modalitats de tractament quan hi ha retenció de secrecions (B)



Intensive Care Med (2008) 34:1188-1199

ASPECTES RELLEVANTS

Algorisme de les mobilitzacions

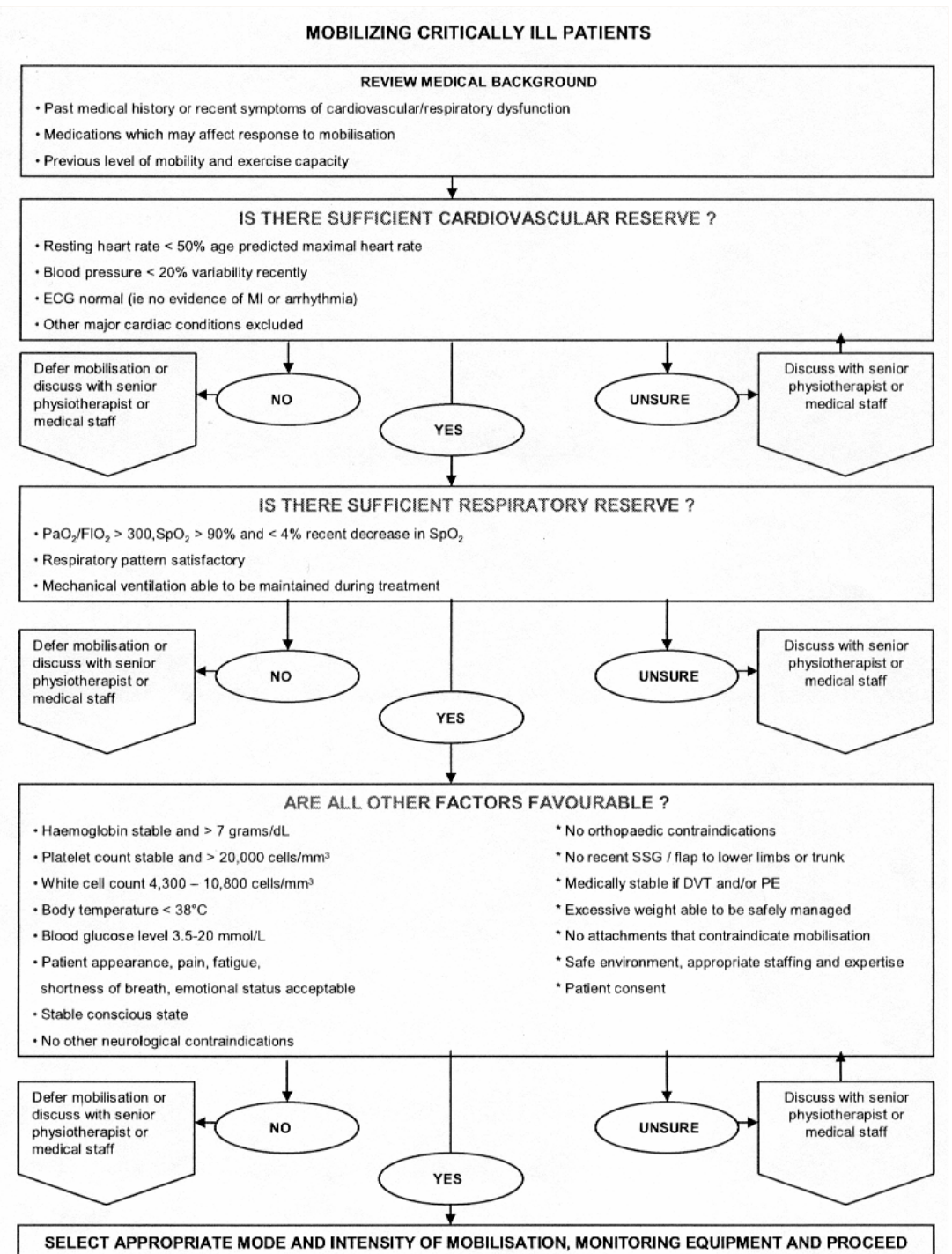
Revisió de l'historial mèdic

Hi ha suficient reserva cardiovascular?

Hi ha suficient reserva respiratòria?

Els altres factors son favorables?

Selecciona el tipus i la intensitat apropiada de mobilització i l'equipament per monitoritzar i actúa



RESUM

“La fisioteràpia prescrita adequadament pot millorar els resultats i redueix els riscos associats a les cures intensives, al mateix temps que disminueix el cost.....el grup de treball reconeix que la manca de revisions sistemàtiques o RCTs fa que la majoria de recomanacions siguin de nivell C i D.

Però constata que l’opinió dels experts i l’evidència fisiològica també val per seguir treballant i per identificar àrees on calen nous estudis per poder-hi reforçar el grau d’evidència.” (pag 1195)

Intensive Care Med (2008) 34:1188-1199

Appropriateness of respiratory care: evidence-based Guidelines

**Joël Rosièrea, John-Paul Vaderb, Marta Sokol Cavina,
Kathleen Granta, Anna Larcinesea, Rachel Voellingerb,
Bernard Burnandb, Jean-Pierre Revellyc, Jean-William
FittingdS W I**

SSMEDWKLY 2009; 139(27-28): 387-392

66 referències bibliogràfiques

OBJECTIU: Revisió Crítica i Recomanacions (A,B,C,I)

GRAU DE RECOMANACIÓ DE LES TÈCNIQUES SEGONS PATOLOGIES:

- (A) **Aclariment mucociliar no instrumental (AD, ACBT, Percussió)** SI a la retenció de secrecions al MPOC, a la FQ, i a la Pneumònia, NO quan no hi ha secrecions.
- (A) **PEP**, si a la retenció de secrecions a la FQ.
- (A) **CPAP**, si a l'EAP, a la IR hipoxèmica, les atelèctasis.
- (A) **NIV**, SI a l'EAP, a la IR hipercàpnica , a la IR hipoxèmica i post ressecció pulmonar, NO a l'asma

SSMEDWKLY2009;139(27-28):387-392

DISCUSSIÓ

“La NIV està ben estudiada (A), en canvi les tècniques de “clearance” estan afectades per la manca de suport científic. Això s’explica pels problemes metodològics, com l’absència de procediments placebo i la dificultat per cegar els participants ” (pag 391)

SSMEDWKLY2009;139(27-28):387-392

Clinical practice guideline for physiotherapists treating patients with chronic obstructive pulmonary disease based on a systematic review of available evidence.

Langer D, Hendriks E, Burtin C Probst V, van der Schans C, Paterson W, Verhoef-de Wijk M, Straver R, Klaassen M, Troosters T, Decramer M, Ninane V, Delguste P, Muris J, Gosselink R.

Departments of Pneumology and Respiratory Rehabilitation, University Hospital Leuven and Faculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium.

Clin Rehabil. 2009 May;23(5):445-62. Epub 2009 Apr 23

138 referències bibliogràfiques

OBJECTIU: Revisió Crítica i Recomanacions

CONCLUSIONS:

“Hi ha una forta evidència de l'efectivitat de l'entrenament en força i resistència com a essència de la intervenció fisioterapèutica en el pacient amb MPOC.

La futura recerca cal dirigir-la als beneficis d'altres intervencions com l'estimulació elèctrica neuromuscular, l'entrenament dels braços, el dels músculs ventilatoris, els exercicis ventilatoris, la NIMV, l'entrenament amb O₂, l'aclariment mucociliar en les reaguditzacions, en trobar paràmetres de mesura objectius de les AVD i en estudiar el manteniment del benefici del exercici després dels programes d'entrenament”. (pag 456)

CONCLUSIONS

- Que s'ha aconseguit un punt de sortida fiable gràcies a les guies, recomanacions i revisions.
- Que es veu un increment de l'interès en fer estudis i de millor qualitat.
- Que s'hi estan incorporant les noves tècniques.
- Que és tasca de la generació de fisioterapeutes, graduats- master-doctorat, el fer que la nostra disciplina pugui al carro de la pràctica basada en l'evidència, però sense deixar de banda les habilitats pròpies de la professió i la part d'artesanía que comporta.