Cuidados Respiratorios y Ventilación mecánica Domiciliaria en la ELA

Autoría: Emilia Barrot Cortes

Fecha: Marzo 2020

Coordinadora de la Unidad Multidisciplinar de ELA del HVR.

Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

Presentación elaborada como material docente para el curso de formación práctica en la Atención multidisciplinar en Cuidados Paliativos a los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica avanzada (ELA)

(Iavante – Fundación Progreso y Salud / Consejería de Salud y Familias, Junta de Andalucía)



Afectació n cognitiva Pérdida progresiv a de movilidad

Sialorre a

ELA

Degeneración de las neuronas motora

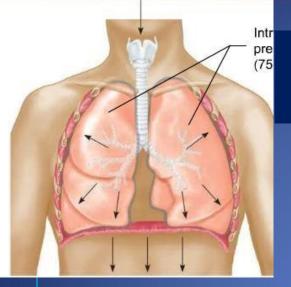
Disfagi a

n psicológic a

Afectació

Comunic a- ción difícil Afectació n respiratori a





Insuficiencia Respiratoria

en la ELA BALANZA FUNCIONAL



FUERZAS A VENCER EN CADA RESPIRACIÓN:

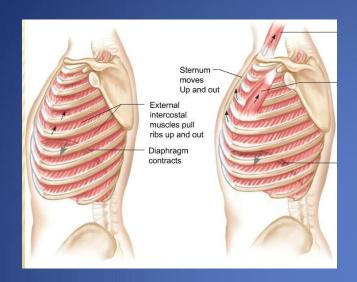
- F. elásticas pulmonares.
- F. elásticas de pared torácica.
- F. de resistencia.

COMPETENCIA NEUROMUSCUL AR:

- Centro nervioso.
- Transm. neural y neuromusc.
- F. Muscular.

FISIOPATOLOGÍA





- DEFECTO RESTRICTIVO :
 - REDUCCIÓN DISTENSIBILIDAD (↓CV, TLC, CRF y VR)
- PATRÓN "RÁPIDO-SUPERFICIAL"::
 - ◆ TRABAJO RES. Y ↑ESPACIO MUERTO ⇒ VWVA
- POSICIÓN DESVENTAJOSA MUSC. RESPIRATORIA ⇒>
 - FUERZA DE CONTRACCIÓN SUBÓPTIMA y FATIGA MUSCULAR? ⇒ HIPOVENTILACIÓN ⇒ I.R.I.R.IFHIRERCÁPNICA

FISIOPATOLOGÍA





Debilidad músculos respiratorios



Sobrecarga sistema respiratorio

Insuficiencia Respiratoria en la ELA

- A Dasvetataja macánita el el dia fragma
- * Abolición de musculatura accesoria durante el sueño REM



Severidad síntomas

Fracaso respiratorio

Síntomas de Cor Pulmonale

Síntomas diurnos.

Alt. intercambio gaseoso diurno

Síntomas por trastornos del sueño.

Trast. del sueño (laboratorio).

Alt. del intercambio gaseoso durante el sueño.

Hipoventilación alveolar

Evaluación

Función Respiratoria

- > Espirometría en decúbito y sedestación
- > Volúmenes Pulmonares
- > Presiones Musculares
- > Oximetría
- > Gasometría arterial
- Capacidad Vital < 1500 ml
- PCF < 270 L/m (pico flujo tos)







TOS INEFICAZ

NECESIDAD DE ASISTENCIA MANUALO MECANICA ALIATOSS

Poligrafía / oximetría nocturna



2

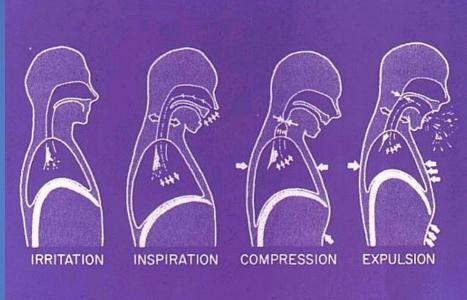
El tabaco, el mayor enemigo

La tos, el mayor aliado





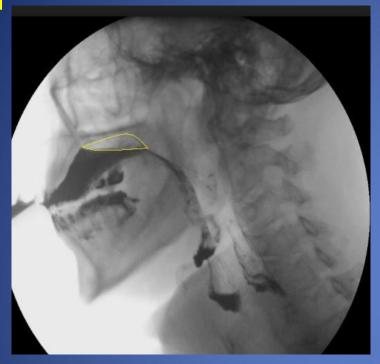






BRONCOASPIRACI

ON











SECRECIONES BRONQUIALES

- La debilidad muscular afecta al mecanismo de la tos.
- Tratamiento:

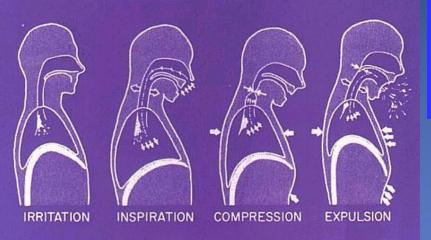
Ingesta adecuada de líquidos + Fisioterapia respiratoria (drenaje postural y percusión)

Fisioterapia respiratoria con *Inspir* + Formación en tos asistida



Dispositivos de tos asistida (in-exsuflator)

*Si sobreinfección respiratoria, tratar precozmente con antibioterapia de amplio espectro, mucolíticos tipo N-Acetilcisteína 200-400 mg 3 veces/d y, si es necesario, aerosoles con suero fisiológico + broncodilatadores +/- mucolíticos.



Fisioterapia respiratoria Tos asistida

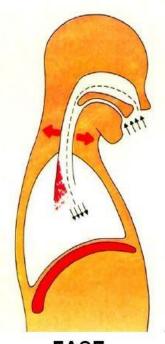








Fases de la tos: Inspiración



FASE INSPIRATORIA

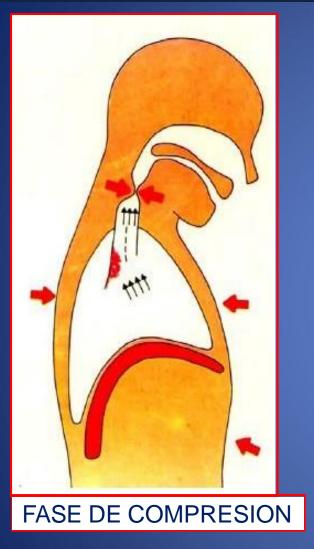








Fases de la tos: compresión



Cierre hermético de la glotis + Contracción musc. espiratoria



Aumento de las presiones intratoracicas hasta 300 cm H2O superando en 180% los valores registrados durante la espiración forzada sin compresión



La traqueostomia y la intubación impiden la fase de compresión

Bach JR. Criteria for Extubation and Tracheostomy Tube Removal for Patients With Ventilatory Failure: A Different Approach to Weaning . Chest 1996.

Fases de la tos: Expulsión

FASE DE ESPIRACION

VALORACIÓN PICO DE FLUJO ESPIRATORIO DURANTE LA TOS





Técnicas de insuflación pulmonar Expulsión de secreciones



Tos asisitida torácica



Tos asisitida abdominal



Hiperinsuflaciones con ambú (cuidador)



Maniobra de Tos Asisitida



Auto-Insuflaciones con Ambú



Medición Flujo-Pico de la Tos



IPPB



In- Exsufflator Cough Assist

Manual Separ de Procedimientos, 2008; nº 16: Ventilación No Invasiva

Puntos clave:

Compensar la hipoventilación alveolar

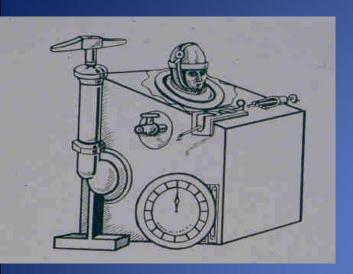
Efecto del sueño en patología respiratoria restrictiva:

- Abolición musculatura accesoria en sueño REM
- Desventaja mecánica del diafragma
- Disminución tono músculos VAS: tendencia al colapso

30seg

Disminución de la respuesta a hipoxia e hipercapnia

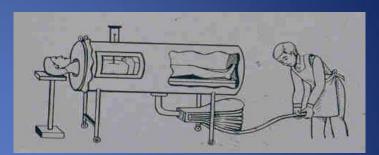




Ventilación No Invasiva:

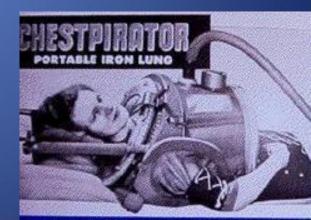
Ayuda respiratoria SIN tubo en la traquea

Siglo XIX.....





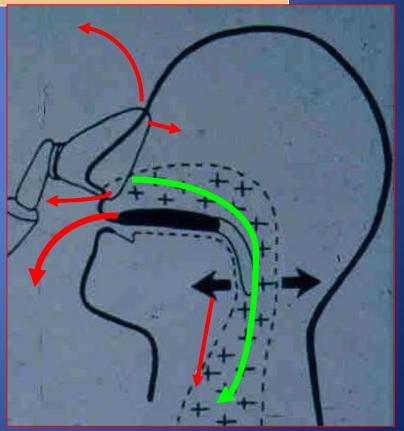
.....Años 50



Puntos clave:

- Compensar la hipoventilación alveolar
- Desventaja mecánica del diafragma
- > Abolición de musculatura accesoria durante el sueño REM
- > Relajación musculatura vía aérea superior







Síntomas y signos de insuficiencia respiratoria en la ELA para el inicio del uso de Ventilación Mecánica No Invasiva

Síntomas	Signos
Disnea al hablar o con el ejercicio	 Taquipnea
Ortopnea	 Uso mùsculos respiratorios
 Despertares nocturnos 	accesorios
 Somnolencia diurna 	 Movimiento paradójico del
 Dificultad para eliminar secreciones 	abdomen
■ Cefalea matutina	 Escaso movimiento del tórax
■ Nicturia	■ Tos débil
Depresión	■ Sudoración
 Dificultad concentración 	■ Taquicardia
	 Pérdida peso
	■ Confusión

VENTILACION NO INVASIVA

















Efectos secundarios: Relacionados con mascarilla

Disconfort (30-50%)

Ajustar tension arnés Recolocar masc Probar diferentes masc

Dolor/ulcerac dorso nariz (5-20%) Usar separador frente Apósitos hidrocoloides Corpitrol Cambiar a otro tipo masc

Rash cutáneo (10-20%)

Corticoides ó clindamicina tópica Consulta dermatología



Olivas nasales

Útiles para evitar presión dorso nariz Incómodas a largo plazo



....relacionados con flujo ó presión

obstrución nasal reducir fuga bucal rinitis/epistaxis suero salino (40-50%) esteroides/vasoconstr antihistamínicos calentador/humidificador



sequedad boca reducir fugas

(30-50%) sujetamentón

reducir P Insp (<20)

insuflación gastrica reducir P Inspiratoria (30-40%) simeticona

(flatoril^R)

sonda aspiración control fuga aérea

cambiar mascarilla/burbuja

lágrimas artificiales

dolor oídos Reducir P Insp

(10-20%)

(33%)

conjuntivitis



Otras interfases









Manejo respiratorio en la ELA. Resumen

Evaluación Fuerza Tos



Técnicas inspiratorias y espiratorias lentas y forzadas, con ayuda de inspirómetro incentivado.









Con el Ambu o con la inspiración forzada, realizar ejercicios de hiperinsuflación a través de la técnica de air-stacking, manteniendo la glotis cerrada después de la insuflación



Tos asistida mecánicamente a través del Cough Assist.^R







ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA Consejería de Salud y Familias