

Revista ORL  
ISSN electrónico: 2444-7986

Año 2016, Volumen 7, Suplemento 1



# Guía de cuidados en Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial

---



# Guía de cuidados en Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial

Edición digital de la Tercera Edición de 2004

## EDITOR

José Luis Pardal Refoyo, Revista ORL, Ediciones Universidad de Salamanca, España

## EDITORES ASOCIADOS

Tránsito Ferreras Fernández, Universidad de Salamanca, España

Angel Batuecas Caletro, Universidad de Salamanca, España

José Ignacio Benito Orejas, SACYL, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España

Jorge Chamorro Sánchez, Universidad Pontificia de Salamanca, España

Pedro Díaz de Cerio Canduela, Hospital San Pedro de Logroño, España

Helena Martín Rodero, Universidad de Salamanca, España

Eduardo Martín Sanz, Universidad Europea de Madrid, España

Carmelo Morales Angulo, Universidad de Cantabria, España

Ana Navazo Eguía, SACYL, Hospital Universitario de Burgos, España

Jaime Santos Pérez, SACYL, Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España

Luis Ángel Vallejo Valdezate, Universidad de Valladolid, España

## Guía de cuidados en Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial

Primera Edición, 1997.

DL: ZA-259-1997

© José Luis Pardal Refoyo

Segunda Edición, 2000.

DL: ZA-8-2000.

ISBN: 84-699-1985-7

© José Luis Pardal Refoyo

Tercera Edición, 2004

DL: ZA-54-2004

ISBN: 84-688-6326-2

© José Luis Pardal Refoyo

Guía de cuidados en Otorrinolaringología y Patología Cervicofacial

Edición digital de la Tercera Edición de 2004

Revista ORL, 2016, Volumen 7, Suplemento 1

De la presente edición

© 2016 Universidad de Salamanca / CC BY-NC-ND

Ediciones Universidad de Salamanca

Casa Solís

Plaza de San Benito, 2

37002 Salamanca

923 294 598

[www.eusal.es](http://www.eusal.es)

Revista ORL

ISSN 2444-7986

Ediciones Universidad de Salamanca

<http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/index>

[www.revistaorl.com](http://www.revistaorl.com)

COLABORADORES (EDICIÓN 2004)

SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA* Dra. María Soledad Vega Cruz Dr. Antonio Curto de la Parte Dr. Javier Cuello Azcárate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.1 (Preparación preoperatoria anestésica)</li> <li>• Revisión del capítulo 1.4 (Dolor)</li> <li>• Revisión capítulo 2.7 (Cirugía mayor ambulatoria)</li> <li>• Revisión capítulo 1.9 (Anticoagulación. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica)</li> </ul>
UNIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA* Dra. María Ángeles Martín Almendra Dr. Tomás Martín González Dr. Luis-Francisco Santiago Peña Dra. Marta Ventosa Viña	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.3 (Diabetes y Cirugía)</li> <li>• Revisión del capítulo 2.2.1.2 (Cervicotomías: tiroides y paratiroides)</li> </ul>
UNIDAD DE FONIATRÍA* Dra. Carmen Muñoz Navarro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• • Elaboración del capítulo 1.10.4 (Respiración y Voz)</li> </ul>
UNIDAD DE INFECTOLOGÍA* Dr. Ángel Chocarro Martínez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de los capítulos 1.2 (Antimicrobianos)</li> </ul>
UNIDAD DE ONCOLOGÍA MÉDICA* Dr. José Valero Álvarez Gallego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 2.3 (Cuidados en quimioterapia)</li> </ul>
SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO* Dr. José Miguel Alonso Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.1.8 (Preparación en estudios por imagen)</li> </ul>
SERVICIO DE PEDIATRÍA* Dr. Carlos Ochoa Sangrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.2.3 (Antimicrobianos. Pautas en pediatría)</li> <li>○ Elaboración del capítulo 1.4 (Apartado de dolor en pediatría)</li> </ul>
SERVICIO DE U.C.I.* Dra. María Teresa Saldaña Fernández Dr. Alfredo Marcos Gutiérrez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración capítulo 1.11 (Paciente intubado)</li> <li>• Traqueotomía en UVI (1.11.2)</li> </ul>
SERVICIO DE REHABILITACIÓN y FISIOTERAPIA* Dr. Isidoro Sánchez Blanco Dr. Mariano Izquierdo Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.10 (10.1; 10.2; 10.3 - Rehabilitación y fisioterapia de cuello, hombro y respiración)</li> </ul>
SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA** Dra. Adelaida Nieto Palacios Dr. Pedro Soria Carreras Dra. Ana I. Rodríguez Gutiérrez Dr. José Luis Rodríguez Fresnadillo Dr. Bernardino García Sánchez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 3.5 (Cuidados en radioterapia)</li> </ul>
SERVICIO DE FARMACIA HOSPITALARIA* Dra. Carmen Gil Valiño Dra. Carmen Eiris Aradas Dr. José S. Roldán González	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del capítulo 1.6 (Nutrición)</li> </ul>
UNIDAD DE ENFERMERÍA QUIRÚRGICA* Carmen Blanco Margarita Ferreras Marisa Díaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de calidad de la guía</li> </ul>

\*Hospital Virgen de la Concha de Zamora (año 2004)

\*\*Hospital Universitario de Salamanca (año 2004)



## PRESENTACIÓN DE LA EDICIÓN DIGITAL

La Guía de cuidados es una colección de protocolos para la ayuda al diagnóstico y tratamiento en distintas patologías otorrinolaringológicas frecuentes. Surgió en 1991 como necesidad de estandarizar los cuidados y evitar su variabilidad. Al principio fueron hojas individuales que se introducían en la carpeta de cuidados del paciente y en 1997 los agrupamos en un manual. No es una guía de práctica clínica en el sentido académico.

Son miles los pacientes que se han beneficiado de los cuidados descritos en estas hojas y cientos las aportaciones de los profesionales que las han utilizado.

La Cuarta Edición de 2004 fue escrita con mucho cariño y dedicación por quienes figuran como colaboradores en un verdadero esfuerzo de lo que los teóricos denominan trabajo por procesos. Quiero recordar y agradecerles aquí aquellos esfuerzos de los que queda esta obra que no quiero que se olvide y sirva de ejemplo a las siguientes ediciones.

Esta es la versión que diariamente utilizamos con ediciones en papel con forro de plástico, hojas desgastadas, plegadas, con separadores y repletas de anotaciones a mano, subrayados a bolígrafo, a lápiz, resaltados con rotulador y anexos, para mí signos inequívocos de su utilidad (nada más triste que ver un libro intacto).

Esta edición surge de la necesidad de dejar su testimonio en la nueva época de Revista ORL tras perderse su manuscrito word y ser rescatada de lo inmaterial (me refiero a una versión digital en formato pdf) por lo que pido disculpas por los fallos y errores de edición que puedan hallarse y de los que soy consciente. También pido al lector comprensión por el desfase de algunos contenidos lógicos dado el continuo avance de la Ciencia Médica.

Doy las gracias al Consejo de Redacción de Revista ORL por permitirme publicar esta edición con el texto íntegro, sin modificaciones y que servirá de modelo para una nueva guía renovada, diferente, más amplia y con una mayor participación de profesionales.

Dr. José Luis Pardal Refoyo





INDICE

<i>capítulo</i>	<i>pg.</i>
<b>INTRODUCCIÓN. Utilización de la Guía. Objetivos. Control de calidad de la Guía. La sala de curas</b>	<b>7</b>
<b>1- TEMAS GENERALES</b>	<b>11</b>
1.1. Preparación preoperatoria	12
1.2. Antimicrobianos	18
1.2.1 Profilaxis antibiótica	19
1.2.2 Pautas en infecciones ORL	20
1.2.2 Pautas en pediatría	23
1.3. Diabetes y cirugía	26
1.4. Dolor	31
1.5. Reservorios intravenosos	41
1.6. Nutrición	43-45
1.6.1 Nutrición enteral por sonda (nasogástrica y gastrostomía)	46
1.6.2 Nutrición parenteral	59
1.7. Preparación en estudios por imagen	64
1.8. Transfusiones	65
1.9. Anticoagulación. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica	66
1.10. Rehabilitación y Fisioterapia: cuello, hombro, respiración y voz	69
1.10.1 Primera semana	70
1.10.2 Tras retirar puntos y vendajes	71
1.10.3 Transcurridas cuatro a seis semanas	72
1.10.4 Respiración y voz en el paciente portador de cánula	73
1.11 Paciente intubado:	75
1.11.1 Cuidados del paciente intubado	76
1.11.2 Indicaciones de la traqueotomía en UCI	77
1.12 Cuidados en otras patologías ORL	77
1.12.1 Epístaxis	77
1.12.2 Insuficiencia respiratoria laríngea	78
1.12.3 Sordera súbita, sordera fluctuante, vértigo y trastornos del equilibrio	79
<b>2- PREPARACIÓN y CUIDADOS EN PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE CABEZA y CUELLO</b>	<b>81</b>
2.1 PAUTAS GENERALES DE PREPARACIÓN y CUIDADOS	82
2.2 Cirugía del cuello	83
2.2.1 Cervicotomías	83
2.2.1.1 Cuidados generales	83
2.2.1.2 Cirugía endocrina: tiroides y paratiroides	84
2.2.2 Cirugía de laringe y faringe por vía cervical	85
2.2.2.1 Laringectomías	86-87
2.2.2.2 Fistulas cutáneas	88
2.2.2.3 Traqueotomías y cánulas	89
2.2.2.3.1 Traqueotomía.	90
2.2.2.3.2 Cánulas	91
Traqueotomía en UVI	94
2.2.2.3.2.1 Programa de autocuidados del paciente portador de cánula.	95
2.2.2 Cirugía LASER de faringe y laringe	96
2.3 Cirugía de orofaringe y cavidad oral	97-98
2.4 Cirugía del oído	99
2.5 Cirugía de fosas nasales y senos paranasales	100
2.6 Cirugía endolaringea y panendoscopia	101
2.7 Cirugía mayor ambulatoria (CMA)	102
<b>3- CUIDADOS EN ONCOLOGÍA CÉRVICOFACIAL</b>	<b>104</b>
3.1 Introducción. Estudio de extensión tumoral	105
3.2 Tratamientos oncológicos. Respuesta a los tratamientos y toxicidad	110
3.3 Cuidados paliativos en Otorrinolaringología	112
3.3.1 Introducción y conceptos	112
3.3.2 Objetivos generales en los cuidados paliativos en Otorrinolaringología. Programa de cuidados paliativos en ORL.	114
3.3.3 PAUTAS-GUÍA DE CONTROL DE LOS SÍNTOMAS	116
3.3.4 Asistencia del paciente moribundo. Cuidados en el momento de la muerte	124
3.4 Cuidados en quimioterapia	125
3.5 Cuidados en radioterapia	129
3.6 Cuidados de la boca	131
<b>4- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>134</b>
<b>5- ÍNDICE ALFABÉTICO</b>	<b>136</b>



Desde 1992 realizamos los tratamientos y cuidados protocolizados en Otorrinolaringología. Inicialmente se trataba de hojas sueltas fotocopiadas que incluíamos en las órdenes de tratamiento. Posteriormente, en 1997, los agrupamos en una guía.

Sigue vivo el debate sobre los conceptos de guía, vía y protocolos clínicos. Nuestro objetivo está en ir acompañando las decisiones del grado de evidencia y nivel de recomendación siempre que esto sea posible así como buscar el mayor consenso y participación de los profesionales implicados y de los pacientes. Obviamente elaborar una guía con esas características, que sea práctica y que abarque la amplitud de nuestra especialidad es una tarea difícil y costosa en tiempo, dinero y recursos humanos. Si se quiere, la guía que ofrecemos es una colección de protocolos (y no una guía en el sentido conceptual).

La guía recoge las pautas que seguimos en la práctica diaria y, en el periodo comprendido entre una edición y la siguiente, anotamos las excepciones y las variaciones sobre lo escrito que resultan la base para la nueva edición cuando consideramos que los contenidos han variado. Esta tercera edición de la guía de cuidados mantiene la esencia de las anteriores agrupando los protocolos orientados al diagnóstico, tratamiento, preparación y cuidados de los pacientes a los que atendemos. La guía así planteada ha resultado muy útil y es la referencia obligada en los cuidados de los pacientes con patología ORL en nuestro medio. En un estudio realizado por el personal de enfermería del área quirúrgica en 2001 sobre 100 pacientes consecutivos se concluyó que la adhesión a la guía estaba en torno al 97%<sup>1</sup>.

La guía consigue los objetivos expuestos en la introducción de la segunda edición (año 2000) disminuyendo la variabilidad en los cuidados de los pacientes, reduciendo el número de procedimientos innecesarios, gestionando de una forma más racional los recursos limitados, adaptándose a las necesidades de los pacientes atendidos y siendo una herramienta flexible y revisable.

En esta edición se incorporan nuevos colaboradores lo que incrementa el grado de consenso conseguido. Aprovecho la ocasión para felicitar y agradecer a todos su participación y pido disculpas a los madrugadores que entregaron sus capítulos pronto y pensaban que nunca llegarían a verlos publicados.

También quiero agradecer a la Gerencia y a la Dirección Médica del Hospital el apoyo mostrado así como al personal de enfermería, auténticos usuarios de los protocolos, por las aportaciones realizadas. Espero que esta guía les facilite el trabajo y nos conduzca a una mayor calidad en el cuidado de los enfermos hacia quienes orientamos nuestros esfuerzos. Como siempre invito a cuantos quieran participar en sucesivas ediciones y pido disculpas por los errores y omisiones y siempre estaré agradecido a quienes los corrijan.

A los usuarios de la guía les aconsejo que la consulten en formato electrónico (pdf) publicada en la revista Nuevo Hospital disponible en la web del hospital ([www.calidadzamora.com](http://www.calidadzamora.com)).

---

<sup>1</sup> Gracias a Margarita, a Carmen y a Marisa. En la cuarta edición se publicarán los resultados comparando las ediciones segunda y tercera.

El contenido se ha dividido en tres bloques:

**BLOQUE 1 – TEMAS GENERALES:** se incluyen temas de patología quirúrgica general (preparación preoperatoria, profilaxis antibiótica, antibioticoterapia, analgesia, anticoagulación, diabetes, rehabilitación, etc)

**BLOQUE 2 - PREPARACIÓN y CUIDADOS EN PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE CABEZA y CUELLO:** dedicado a los protocolos de preparación preoperatoria y cuidados postquirúrgicos en las técnicas que habitualmente se realizan en el Hospital.

**BLOQUE 3 – CUIDADOS EN ONCOLOGÍA CÉRVICOFACIAL:** sobre todo orientado al control de síntomas y a algunos aspectos específicos de los tratamientos oncológicos (indicaciones, quimioterapia, radioterapia, cuidados paliativos y control de síntomas)

Al indicar un cuidado se siguen los especificados en la guía sin necesidad de escribir en la hoja de planta el texto de dichos cuidados sino sólo el epígrafe (por ejemplo ante una laringectomía total será suficiente especificar en la hoja: “cuidados de laringectomía total según Guía ORL”). Enunciar el epígrafe del cuidado en la hoja implica automáticamente su realización según figura en el capítulo correspondiente siendo necesario anotar solamente las modificaciones que hubiera que hacer en cada enfermo concreto y los tratamientos médicos.

Los tratamientos médicos van escritos y firmados por el médico prescriptor. En general, las dosis están referidas al paciente adulto salvo en casos en los que se especifican dosis para niños. Es necesario revisar las dosis antes de pasarlas a la hoja de tratamiento a fin de evitar errores.

Ante situaciones de duda es recomendable seguir las pautas indicadas en la Guía.

**Objetivo de los cuidados:**

- El paciente ha de adquirir su **AUTONOMÍA** plena en el **MÍNIMO TIEMPO** posible.
- **DEBE EVITAR ESTAR ENCAMADO** por lo menos ya a partir de la mañana del día siguiente a la intervención.
- Facilitar al enfermo durante su estancia todos los cuidados técnicos necesarios para conseguir la recuperación física y emocional y facilitarle los medios para que haga sus **AUTOCUIDADOS** lo antes posible (es frecuente que el laringectomizado deje que todo se lo hagan, sin embargo, es conveniente que cuanto antes él aprenda a cambiarse cánulas y baberos, a limpiarlas, a limpiarse el traqueostoma y solucionar sus propios problemas). Cuesta al principio unos minutos pero se ahorrará tiempo y **SE ACELERARÁ EL PROCESO DE CURACIÓN SI EL PACIENTE SE CONSIDERA LA PARTE ACTIVA DE SUS PROPIOS CUIDADOS.**
- Explicar al enfermo el **FUNDAMENTO DE LOS SISTEMAS DE LOS QUE ES PORTADOR** (cómo es una cánula, sus partes, sus peligros, qué partes tiene un reservorio, etc.)

-Respecto al tiempo de hospitalización... dos grupos:

<b>GRUPO A- CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA) / HOSPITALIZACIÓN 24 HORAS</b>	<b>GRUPO B- CIRUGÍA NO AMBULATORIA / HOSPITALIZACIÓN &gt;48HORAS</b>
<p>PACIENTES ASA I y II DE LAS SIGUIENTES CIRUGÍAS -oído: timpanoplastia, timpanotomía, TV -fosas nasales: CENS, septoplastia -microcirugía laríngea -amigdalectomía adulto -adenectomía simple diagnóstica</p> <p>en el alta se seguirán los criterios especificados en 2.7</p> <p>Nota: en timpanoplastias se concierta revisión al 5º día en consulta externa para retirar vendaje y puntos retroauriculares</p>	<p>PACIENTES ASA III y IV CON PATOLOGÍAS DEL GRUPO A CERVICOTOMÍAS: vaciamientos ganglionares, tiroidectomía, paratiroidectomía, parotidectomía parcial / total con / sin vaciamiento, quiste branquial, tirogloso CIRUGÍA EXTERNA DE FARINGE Y LARINGE CIRUGÍA RADICAL ONCOLÓGICA (cualquier tipo) Amigdalectomía niños CIRUGÍA LÁSER faringolaríngea (con frecuencia asociada a vaciamiento o vigilancia 24H)</p> <p>Nota: En las <u>cervicotomías</u> por término medio se da el alta al 3º-5º día de postoperatorio (se dejan drenajes 48 horas) y, tras un periodo de observación de 72 horas más el paciente va a su domicilio y pasa a control por su médico de atención primaria. El enfermo no precisará cuidados de su herida en su casa ya que la herida queda al aire sin apósitos a partir de las 48 horas de postoperatorio cubierta con película sintética. Los puntos se retirarán al 6º-8º día en consulta externa -En las <u>laringectomías</u> el tiempo de permanencia es variable. En torno a los 10 días en las técnicas parciales hasta los 14-16 días en las laringectomías totales o subtotales en ambos casos el alta se dará cuando se reestablezca la nutrición por vía oral</p>

**OBJETIVOS DE LA GUÍA**

-APLICAR MODELOS DE CUIDADOS ESTANDARIZADOS  
-SIMPLIFICAR LA SISTEMÁTICA DE CUIDADOS  
-MEJORAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ENTRE EL PERSONAL SANITARIO IMPLICADO EN EL CUIDADO DEL ENFERMO

-IMPLICAR AL PACIENTE EN LOS CUIDADOS  
-IMPLICAR AL PACIENTE EN LAS TOMAS DE DECISIONES  
-LOGRAR LA MAYOR AUTONOMÍA DEL PACIENTE

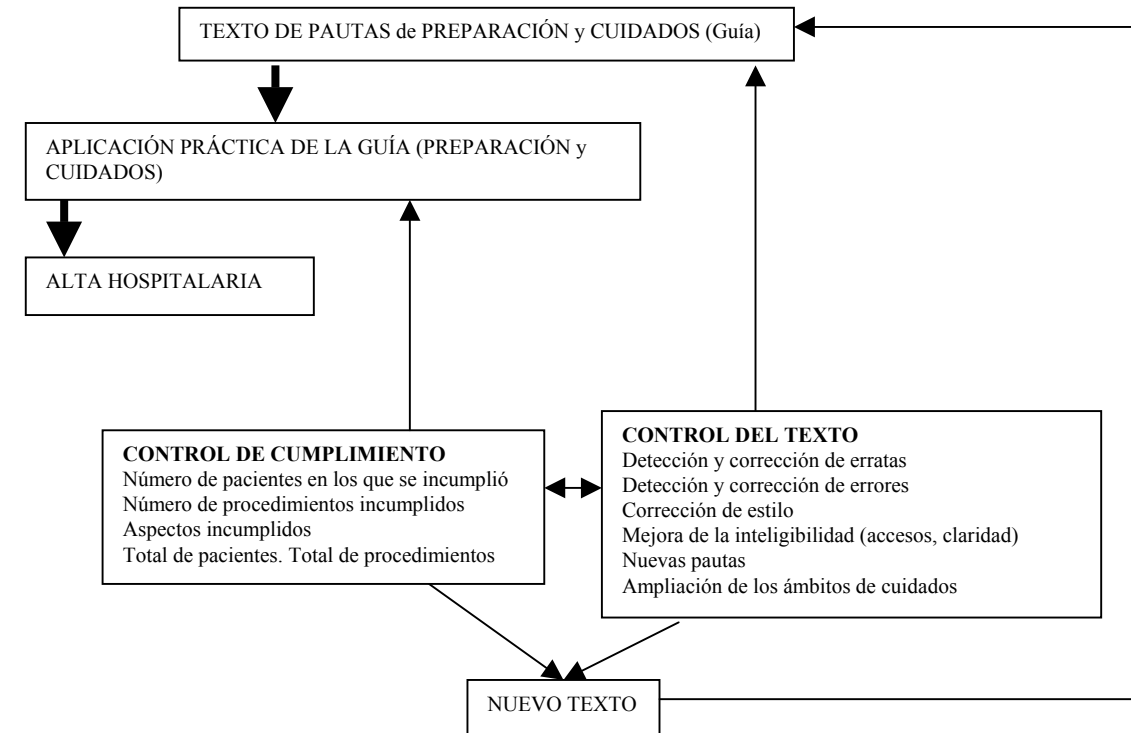
cuidar durante todo el proceso el respeto al derecho del enfermo a la DIGNIDAD, INTIMIDAD y a la CONFIDENCIALIDAD en todos y cada uno de los aspectos que atañen a su cuidado

**CONSEGUIR EL MÁXIMO BIENESTAR DEL ENFERMO**

**MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO AL PACIENTE y FAMILIARES**

**MEJOR EMPLEO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES**

**CONTROL DE CALIDAD DE LA GUÍA**



**La sala de curas**

**-Objetivo:**

Disponer de todo el material necesario para realizar las curas que precisen los enfermos y para solucionar las urgencias específicas que puedan presentarse en los pacientes hospitalizados.

La sala debe reunir condiciones de tranquilidad que permita una comunicación fluida con el enfermo, sin prisas ni interrupciones con el fin de transmitir todos los aspectos que sean necesarios para sus AUTOCUIDADOS y para su REINTEGRACIÓN social y familiar.

**-Material:**

Como orientación:

**1-Material de exploración general ORL:** aspirador, fuente de luz, espejo frontal tipo Hartman, rinoscopios, otoscopios, depresores, pinzas “en bayoneta”, micropinzas de oído, asas para extracción de cuerpos extraños de oído, pinzas de extracción de cuerpos extraños de orofaringe, gafas de Frenzel, diapasones, pulverizadores recargables (para anestesia tópica). Microscopio de exploración. Pinzas de Weil-Blakesley.

Sistema de transporte de muestras estériles: tubos con hisopo y medio de cultivo, vasos, frascos para anaerobios.

**2-Material de curas y quirúrgico** (en paquetes):

- Material de curas en general: Algodón. Compresas y gasas estériles. Gasa de borde (en tira). Vendas elásticas. Apósitos estériles (Mefix®, Mepore® ó similares; Nobecután®). Antisépticos (povidona yodada, alcohol 70°, agua oxigenada). Pomadas más utilizadas: (Dermisone triantibiótica®, Pasta Lassar - Anticongestiva Cusi®), Vaselina estéril, Iruxol mono®, Parkelase®). Silicona en pulverizador (lubrificante). Bisturíes desechables con mango plástico del nº15 y 21 ó 22. Bisturí quitapuntos.
- Material de sutura: un paquete estéril con lo necesario para sutura de partes blandas. Hilos de sutura: Vikryl® de 2/0, seda de 2/0, pistola con grapas., tiras autoadhesivas de aproximación cutánea, ligaduras de seda gruesa.
- Material de emergencia con el material y medicación obligatoria (mínimo: ambú, tubos de Guedel, adrenalina, atropina, corticoide)
- Material de cuidados de reservorios (agujas especiales Surecan® - Citocan®, agujas hipodérmicas, heparina sódica, urokinasa)
- Cánulas de aspiración de dos tipos:
  - sondas para aspiración traqueal
  - sondas para aspiración de oído y de fosas nasales (diversos calibres)
- Sondas de nutrición enteral de 12Fr con fiador.

➤ MATERIAL PARA TRATAMIENTO DE EPÍSTAXIS:

- Instrumental: rinoscopio, pinza en bayoneta, cánulas de aspiración fenestradas, batea arriñonada
- Anestésico: Xilonibsa® o similar; tetracaína (anestesia tópica con y sin adrenalina de Braun®)
- Sistemas de taponamiento expandible (Merocel® nº 8 ó similar)
- Sistemas de neumotaponamiento (Epitek® o similar)
- Material para preparar taponamiento posterior clásico con gasa (bolas de gasa con seda; sondas, gasa de bordes)
- Barritas de nitrato de plata (Argenpal®)

➤ Dos PAQUETES PARA REALIZACIÓN DE CRICOTIROTOMÍA:

- un bisturí del nº21 ó 22
- una pinza hemostática **curva** (de Kocher)
- al menos dos tubos de intubación orotraqueal de 4,5 y 5 mm con balón

➤ MATERIAL PARA CURAS DE OÍDO:

- microscopio, otoscopios, cánulas de aspiración fenestradas para oído
- micropinzas, asa de Sebileau, jeringa para lavado de oídos. Batea arriñonada
- gasa de bordes, venda elástica, sistema de taponamiento expandible (Pope Otowik® o similar)

➤ MATERIAL PARA CURAS DE CUELLO:

- venda elástica. Esparadrapo. Apósito adhesivo (Mefix® o similar)

➤ Cánulas de los siguientes diámetros externos (en cm) y características<sup>2</sup>:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| -del número 4, 6, 8 y 10 ( $\pm$ 7.2; 9.2; 11.5 y 13.5mm respectivamente) | <b>sin balón y sin fenestración</b> |
| -del número 6 y 8 ( $\pm$ 11.5 y 13.5mm respectivamente)                  | <b>sin balón y con fenestración</b> |

*(las cánulas con balón deben estar en el quirófano adónde se recurrirá si hiciesen falta)*

<sup>2</sup> Recordamos que en el hospital adquirimos habitualmente cánulas sencillas (sin cánula interna). Los diámetros exteriores son aproximados ya que varían de unos proveedores a otros

**1- TEMAS GENERALES**

## 1.1. -PREPARACIÓN PREOPERATORIA ANESTÉSICA

### -Concepto:

La evaluación preoperatoria es la aproximación del anestesta a la situación del paciente que va a ser operado con el fin de evaluar los riesgos, prever las complicaciones susceptibles de ocurrir durante la anestesia o el postoperatorio inmediato, prescribir fármacos (premedicación) o suspenderlos; todo ello para reducir la morbilidad asociada con la cirugía. Asimismo es el momento adecuado para informar adecuadamente al paciente y disminuir su ansiedad. La consulta se detalla en un documento, la hoja de anestesia que se incluye en la historia clínica del paciente y que debe contener: la fecha de la entrevista, el procedimiento quirúrgico previsto, los hallazgos de la anamnesis, la exploración y las pruebas complementarias; el documento de Consentimiento Informado del paciente para ser anestesiado y los motivos de demora o rechazo en su caso. Asimismo una lista de las enfermedades y procesos asociados, con las limitaciones funcionales del paciente, incluyendo el estado físico según la clasificación de la American Society of Anesthesiologists (ASA), las medicaciones actuales y las alergias.

### Clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologists (ASA)

<b>Clase I.</b>	Paciente sano
<b>Clase II.</b>	Paciente con un proceso sistémico leve.
<b>Clase III.</b>	Paciente con proceso sistémico grave que limita su capacidad, pero no incapacitante
<b>Clase IV.</b>	Paciente con proceso grave, incapacitante que es una amenaza constante para la vida
<b>Clase V.</b>	Paciente moribundo con una supervivencia que se estima no llegue a 24h, con o sin operación

### -Objetivo:

Obtener la seguridad global en la anestesia.

La evaluación preanestésica se estructura en tres apartados:

- 1- Entrevista
- 2- Evaluación pruebas complementarias
- 3- Premedicación

**1- Entrevista:** Incluye la cumplimentación de la Historia Clínica y la exploración física. Se realiza un interrogatorio exhaustivo para poder estar seguros de que el paciente asintomático es realmente un paciente sano. Esto cobra aún una mayor importancia en las personas crónicamente enfermas, en cuyo caso, además, se anotará y mantendrá (salvo contraindicación expresa) su tratamiento habitual y se revisará el informe del médico que lleve el caso, actuando en consecuencia. Sistemáticamente a todos los pacientes se les toma la tensión arterial en reposo y el peso.

**2- Pruebas complementarias:** En el momento actual, en la mayoría de los centros hospitalarios de nuestro medio, incluido el nuestro, se realizan pruebas preoperatorias de rutina; sin embargo, en este aspecto se están viviendo momentos de cambio. Numerosos estudios demuestran que el valor de las pruebas rutinarias en población asintomática para descubrir nuevas patologías es prácticamente nulo, pudiendo eliminarse con seguridad el 70% de ellas; además, las baterías de exámenes rutinarias no incluyen pruebas que serían recomendables en el caso de que encontremos determinadas enfermedades tras el interrogatorio y la exploración física. A pesar de los numerosos argumentos en contra de este tipo de rutina, el elemento más difícil de combatir es el hábito institucional establecido. La tendencia actual, sin excluir tampoco argumentos de tipo económico, es de limitar al máximo las pruebas preoperatorias.

**Cuando se sospeche una patología determinada en la entrevista clínica, entonces será el momento de solicitar las pruebas adicionales que se consideren necesarias para valorar el estado del paciente en concreto.** Limitar las pruebas complementarias preoperatorias disminuye sensiblemente los costes y evita molestias innecesarias a los pacientes, especialmente a los niños, y las complicaciones que pudieran derivarse de someter a pruebas más invasivas a los pacientes en los que se dieran falsos positivos.

**Hemograma:** En los pacientes con anemia normovolémica moderada, bien tolerada, en los que no se esperan pérdidas sanguíneas importantes por la cirugía, el tratamiento preoperatorio de dicha anemia no disminuye la morbimortalidad perioperatoria. Una hemoglobina (Hb) mayor de 9g/dl en niños ó de 7 g/dl en adultos es suficiente. Cuando las pérdidas sanguíneas previsibles sean importantes se planteará el tratamiento preoperatorio. En pacientes asintomáticos, dada su inocuidad se conviene en que se debería pedir a todas las mujeres y los varones > de 60 años, dado que las anomalías de hemoglobina y hematocrito son más frecuentes en aquellas por las pérdidas menstruales. Dado que a los varones > de 40 años también se piden determinaciones bioquímicas tampoco es descabellado solicitarlo aprovechando la punción. Los recuentos leucocitarios aislados no están justificados en pacientes asintomáticos.

Las pruebas cruzadas y la reserva de unidades de concentrados de hematíes (2 Ud.) se reservan a pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas en que se esperan sangrados superiores a 800-1000 ml

Las pruebas de coagulación tampoco son imprescindibles en el preoperatorio de pacientes asintomáticos sanos. Si se deberán realizar en casos de enfermedad sistémica grave, diátesis hemorrágicas y tratamientos anticoagulantes/antiagregantes.



**Bioquímica sanguínea:** Dado que la tasa de falsos positivos de algunas pruebas es alta, que los cambios de conducta derivados de las anomalías detectadas son muy raros y que el beneficio que se obtiene de ello en la población asintomática es insignificante, podemos concluir que sólo está justificado pedir sistemáticamente estas pruebas en pacientes mayores de 40 años. De las múltiples determinaciones posibles, las más rentables en cuanto a aportar el 70% de las anomalías detectadas son la glucemia y el nitrógeno ureico (urea). A ellas añadiremos los electrolitos (Na, K, Cl) en pacientes diabéticos y en tratamiento con diuréticos y/o potasio.

**Radiografía de tórax:** Su rentabilidad diagnóstica en pacientes asintomáticos es muy limitada y no es una técnica que podamos considerar inocua. En líneas generales sólo debe solicitarse cuando esté indicado desde un punto de vista clínico: grandes fumadores, ancianos y pacientes con enfermedad cardiopulmonar previa o con enfermedades orgánicas importantes.

#### E.C.G.

Es aconsejable, dada su inocuidad en pacientes, incluso asintomáticos, mayores de 40 años.  
El principal interés es detectar pacientes con cardiopatía isquémica y alteraciones del ritmo cardíaco.

Indicaciones para realizar ECG preoperatorio	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hombres &gt; 40 años</li><li>• Mujeres &gt; 50 años</li><li>• Enfermedad tromboembólica</li><li>• Historia de cardiopatía</li><li>• Patología vascular periférica</li><li>• HTA</li><li>• Diabetes</li><li>• Tratamientos cardiovasculares</li><li>• Insuficiencia renal</li><li>• Enfermedades respiratorias</li></ul>

#### 4-Premedicación

##### Concepto:

La tendencia actual es emplear fármacos por vía oral para la **disminuir la ansiedad** desde el ingreso del paciente, sobre todo la noche previa a la cirugía, y prevenir la aspiración ácida pulmonar dejando el resto de la premedicación para su administración intravenosa en el quirófano o la propia sala de operaciones.

##### Objetivo:

**Aliviar la ansiedad** del paciente, prevenir reflejos indeseables, facilitar la inducción tranquila de la anestesia, hacer una **profilaxis de la aspiración pulmonar**, prevenir las náuseas y vómitos postoperatorios.

##### ➤ Reducción de la ansiedad

La visita preoperatoria del anestesista puede atenuar la ansiedad del paciente si se aprovecha para conversar con él, explicándole brevemente el curso de los acontecimientos que va a vivir, incluyendo el paso a la sala de reanimación y asegurándole que se hará todo lo posible para que no sienta dolor en el postoperatorio y aclararle cualquier duda que tenga en ese momento.

En cuanto a los sedantes, además, ayudarán a proporcionar una noche de sueño tranquilo antes de la cirugía. En pacientes ancianos debilitados, intervenidos de urgencia, obstrucción en las vías aéreas superiores, deterioro neurológico y con enfermedad pulmonar grave los sedantes deben evitarse.

##### Benzodiacepinas

Son la base de la premedicación habitual. Administradas la noche previa facilitan el sueño y disminuyen la ansiedad; durante la anestesia reducen la hiperactividad simpática y la rigidez muscular 2ª a opiáceos. Producen amnesia anterógrada.

Diazepam (Valium™) Es un tranquilizante eficaz que se administra V.O. la noche previa a la cirugía a dosis de 5-10 mg. Deben evitarse las vías IM (absorción errática) e IV (dolor a la inyección y flebitis)

El Midazolam (Dormicum™) se puede emplear vía oral (0.2-0.5 mg/Kg.), intranasal (en niños 0.1mg/Kg) ó IV 1-5 mg; Se suele usar vía IN ó IV en el área de inducción como premedicación suplementaria.

El Lorazepam (Orfidal™) 1-4 mg VO también puede emplearse. Produce una amnesia más intensa y una sedación prolongada. Se administra la noche previa a la cirugía, así como el Bromazepam (Lexatin™) VO 1.5-3 mg

##### Opioides

Se administran habitualmente en el contexto del preoperatorio inmediato para aliviar el dolor, por ejemplo cuando se planifica la inserción de medios de monitorización invasivos en el paciente despierto. Se suele emplear la morfina IM (5-10 mg) 60-90 minutos previos a la conducción al quirófano. Dados sus efectos 2º (depresión respiratoria, náuseas etc.) no se emplean rutinariamente. En los demás pacientes se emplean Opioides de acción corta como fentanilo o alfentanilo en el quirófano.

➤ **Profilaxis de la aspiración pulmonar**

Es particularmente importante prevenirla en pacientes con alto riesgo de desarrollar neumonitis por aspiración (personas con síntomas de reflujo, hernia de hiato, íleo, obesidad o depresión del SNC). Es conocido que el volumen y el pH del líquido aspirado tienen relación directa con la magnitud del daño pulmonar, de ahí la importancia de reducir el 1º y neutralizar el 2º.

**Ayuno preoperatorio**

Rutinariamente, se debe guardar previo a la cirugía (máxime si es electiva) un periodo de 6-8h. Algunos estudios indican que la ingesta de **líquidos claros** 2-3h. antes no modifican pH ni volumen, por lo que en pacientes en tratamiento por una enfermedad asociada pueden tomar sus pastillas con un poco de agua 2h. antes de la IQ.

En general se debe ser estricto con los pacientes con mayor riesgo de aspiración (obesos, embarazadas, hernia de hiato) y se puede ser algo más flexible en los demás.

En niños pequeños las pautas de “nada por boca” se modifican según la siguiente tabla:

Edad	Leche / sólidos	Líquidos claros
Pretérmino	4 horas	2 horas
A término – 6 meses	6 horas	4 horas
6 – 36 meses	8 horas	6 horas
< 36 meses	8 horas	8 horas

**Antagonistas H2**

Estos fármacos disminuyen la producción de ácido gástrico basal, nocturna y estimulada. La Ranitidina en dosis de 150-300 mg VO ó 50-100 IV disminuyen el volumen del jugo gástrico y elevan su pH. Son más eficaces los regímenes multidosis (noche previa y mañana de IQ). La cimetidina no se suele emplear, a pesar de su eficacia por sus múltiples interacciones medicamentosas.

**Antiácidos**

Se emplean en situaciones de urgencia, ya que los antiH2 no son eficaces respecto al ácido ya producido. Se deben utilizar los no coloidales, ya que en caso de aspiración los particulados empeoran la neumonía. Se utiliza el citrato sódico: 30ml, 30 minutos antes de la inducción.

**Metoclopramida**

Es un antagonista dopaminérgico que incrementa el vaciado gástrico. Se puede administrar junto con la premedicación rutinaria, en pacientes con reflujo VO la noche previa. En situaciones urgentes se emplea a dosis de 10 mg IV 1h. antes de la anestesia o en el quirófano tan pronto se inserte la vía IV al paciente. También posee un bien caracterizado efecto antiemético, aunque en ese aspecto, para prevenir las náuseas y vómitos postoperatorios esta viéndose reemplazado por el Ondansetrón (Zofrán™) 4mg IV en el intraoperatorio por su superior efectividad.

## Situaciones especiales en anestesia de pacientes ORL

### Enfermedades respiratorias

En el paciente ORL es fundamental prever la existencia de alguna patología que comprometa severamente la permeabilidad de la vía aérea. Se estudiará la apertura bucal y el grado de movilidad del cuello, expresándose su visualización de la orofaringe según Mallampati (I-IV). Se preguntará también si lleva prótesis dentarias y si se le mueve algún diente. Se debe preguntar si es fumador y en caso afirmativo el Nº de cigarrillos/día; en caso de ser exfumador también el tiempo que hace que abandonó el hábito.

Se preguntará si ha tenido alguna vez alguna enfermedad como neumonía, tuberculosis (“pleura”), bronquitis, asma o enfisema. Si tose habitualmente, si ha tenido dolor torácico, sensación de ahogo (“fatiga”) o sibilancias (“pitos”). Si es un paciente neumológico conocido se interrogará por ingresos previos y fecha del último; se investigará fiebre, cambios en la expectoración, en su disnea habitual y en la tos para descartar una reagudización en curso. Se le solicitará una copia del último informe de ingreso o de revisión por su especialista. En casos de EPOC severas o mal compensadas, susceptibles de modificaciones en su tratamiento, se solicitará consulta al Servicio de neumología. En la exploración se investigará existencia de cianosis, hábito congestivo, espiración prolongada y acropaquias entre otras manifestaciones externas de diversas formas de EPOC. Se auscultará cuidadosamente los pulmones en busca de roncus, sibilancias, estertores etc. Tras el interrogatorio y la exploración estaremos ya en condiciones de valorar si es preciso realizar o no pruebas de función respiratoria (espirometría, etc.) o gasometría para conocer mejor la situación clínica del paciente.

### Patología cardiovascular

Se preguntará al paciente si ha padecido del corazón, si alguna vez le han dicho que tenía un soplo cardíaco o tuvo fiebre reumática. Se investiga tolerancia al ejercicio o existencia de disnea (“fatiga” o “ahogo”) para sus actividades habituales, existencia de edemas maleolares (“se le hinchan los pies”), ortopnea (“duerme con más de una almohada”), si ha tenido dolores en el pecho o si toma algún medicamento para el corazón. También se le preguntará específicamente si tiene la tensión alta o sigue algún tratamiento “para la tensión”. Tras este interrogatorio se puede descartar la existencia de insuficiencia cardíaca congestiva, lesiones valvulares significativas, cardiopatía isquémica, trastornos del ritmo e hipertensión.

La exploración incluye la auscultación de los ruidos pulmonares y tonos cardíacos, exploración de pulsos periféricos e inspección de MMII en busca de signos de patología venosa crónica.

### TROMBOSIS VENOSA y TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

#### ➤ Factores de riesgo de enfermedad tromboembólica:

- Edad mayor de 40 años
- Obesidad (> 30%)
- Historia previa de TEV o TEP
- Inmovilización peroperatoria (4 días)
- Intervenciones de > 60 minutos de duración
- Anovulatorios estrogénicos
- Enfermedad cardíaca

#### ➤ Profilaxis:

- movilización precoz
- medias elásticas de compresión gradual
- botas de compresión neumática
- antiagregantes plaquetarios
- Heparina de bajo peso molecular: nadroparina (Fraxiparina®) : una ampolla subcutánea de 0.3 ml (=3075 U) de 2 a 4 horas antes de la intervención; se mantendrá posteriormente una ampolla al día durante 7 días)

### Patología endocrina (ver protocolos 1.1.3 y 1.2.1)

Preguntamos al paciente si es diabético y si tiene alguna enfermedad de tiroides, paratiroides o suprarrenales, dado que son las enfermedades endocrinológicas que más influyen en la morbilidad perioperatoria. La pregunta de si es diabético se puede reiterar preguntando si alguna vez le han dicho si tiene “alto el azúcar” en caso afirmativo se interrogará por el tipo de tratamiento: dietético, hipoglucemiantes orales o insulina (tipo y dosis). Los pacientes DMNDI se deberán interrumpir su tratamiento oral y seguir una pauta alternativa de Insulina (protocolizada por el S. de Endocrinología, así como para los pacientes DMDI) para el perioperatorio y durante todo el tiempo que el paciente no siga dieta oral.

Se preguntará si toma medicación del tipo de corticoides, tiroxina o yodo. En los pacientes con consumo crónico de esteroides se actuará prescribiendo una dosis IV matutina, que evite la insuficiencia suprarrenal de un paciente con el eje hipotálamo-hipofisario suprarrenal suprimido.<sup>3</sup>

Los pacientes que se operan de tiroides pueden estar eutiroides, hipotiroides o hipertiroides. En cirugía electiva sólo se operan en condiciones de control eutiroides con seguimiento por Endocrinología. En caso de hipertiroidismo los pacientes muestran nerviosismo, intolerancia al calor, debilidad muscular y temblor. Puede acompañarse de trastornos cardíacos que incluyen arritmias (taquicardias, extrasístoles, fibrilación auricular) soplos sistólicos e insuficiencia cardíaca congestiva. La descompensación, tirotoxicosis o “tormenta tiroidea” puede desencadenarse por el estrés quirúrgico pero suele manifestarse a las 6-18 horas de la cirugía con diarrea, vómitos e hipertermia que lleva a hipovolemia delirio y coma. Se trata de una emergencia médica que requiere tratamiento agresivo con enfriamiento activo, hidratación, βbloqueo e instauración de tratamiento con antitiroideos (propiltiouracilo, metimazol). El paciente con hipotiroidismo, o al que se quiere dejar en reposo la glándula sigue tratamiento con hormonas tiroideas (T4) exógenas (La T4 necesita 10 días, la T3 6h para empezar a mostrar sus efectos). El paciente hipotiroides es exageradamente sensible a la acción de los sedantes por lo que éstos no se prescriben en el preoperatorio.

<sup>3</sup> La “cobertura esteroidea con dosis de estrés” se hace con 25mg de hidrocortisona a 1ª hora de la mañana, 100mg intraoperatoriamente y después 50mg/8h durante las primeras 24h, siguiendo después con su dosificación crónica; pudiendo obviarse los 1º 25mg si la IQ es a 1ª hora de la mañana

La hipocalcemia por ablación paratiroidea puede provocar parestesias, irritabilidad, estridor, laringospasmo, apnea y convulsiones. Suele manifestarse varias horas después de la cirugía; son signos precoces la demostración de la irritabilidad del nervio facial a la percusión por delante del trago (signo de Chvostek) o el espasmo del carpo por la isquemia por un torniquete – manguito de TA (signo de Trousseau) que indican necesidad de administración de  $\text{Ca}^4$ . En todo caso tras ese tipo de cirugía (tiroidectomía total) siempre se vigila la calcemia en el postoperatorio.

#### **Patología digestiva.**

Se investigará los antecedentes de enfermedad péptica, con el fin de evitar fármacos gastroagresivos como los AINES en el postoperatorio, y la posible anemia por sangrados previos. Las enfermedades hepáticas pueden ocasionar trastornos en la farmacocinética de los anestésicos, o hacer al hígado más sensibles a la hepatotoxicidad de alguno de estos (halotano). La expresión más importante de la enfermedad hepática son los trastornos de la coagulación, que pueden requerir la administración de plasma fresco congelado previo a la cirugía. Los pacientes con antecedentes de hernia hiatal o reflujo gastroesofágico están más expuestos a episodios de aspiración.

En la exploración se tomará especial interés en la observación de la coloración (palidez, ictericia) signos de deshidratación, de desnutrición, ascitis y otros estigmas de enfermedad hepática (signos de redistribución venosa en abdomen, telangiectasias...)

#### **Enfermedad renal**

Las nefropatías avanzadas pueden alterar la farmacocinética de algunos de los fármacos que se emplean en la anestesia; también pueden ocasionar alteraciones en el volumen intravascular, desde la deshidratación a la sobrecarga circulatoria con sus consecuencias (edema de pulmón, ICC), anemia crónica y plaquetopenia.

#### **Alergias y otras reacciones indeseables a fármacos.**

Siempre se debe preguntar si ha tenido alguna reacción alérgica a algún medicamento o alimento. También se preguntará por cualquier tipo de atopía ambiental o alimentaria, no sólo medicamentosa. En caso de respuesta afirmativa nos informaremos del fármaco desencadenante y cómo fue la reacción; no es extraño que se confundan las alergias con efectos colaterales desfavorables de fármacos (v.g. intolerancia gástrica ó HDA secundarias a AINES). Aunque las pruebas alérgicas no son de demasiada eficacia, puede ser prudente realizarlas en caso de reacciones previas graves (shock anafiláctico) a fármacos relacionados con los que presumiblemente hemos de emplear. El 4% de la población presenta una producción de colinesterasa plasmática atípica heterocigota, lo que se manifiesta clínicamente por bloqueo neuromuscular prolongado e insuficiencia respiratoria tras la administración de succinilcolina que llega a las 3.5 horas en los homocigotos (1/2800). Por ello es importante la investigación de problemas anestésicos de este tipo en intervenciones quirúrgicas previas, tanto en el paciente como en su entorno familiar. La investigación de eventos desfavorables en anestésicos previas en el paciente o en sus familiares también puede ayudar al despistaje de la población susceptible a una complicación muy rara de la anestesia con vapores halogenados, pero de elevada letalidad que es la hipertermia maligna.

El acceso a registros anestésicos antiguos permitirá detectar problemas para la intubación o ventilación a mascarilla, dificultades para el acceso vascular o reacciones adversas a fármacos.

#### **Hábitos tóxicos.**

Es necesario conocer si el paciente es fumador. En caso de respuesta afirmativa se le preguntará por el nº de cigarrillos / día. A los exfumadores se les preguntará por el periodo que lleva de abstinencia. En todo caso se investigará la existencia de patología respiratoria asociada.

También se investigará el consumo de bebidas alcohólicas y las cantidades ingeridas diariamente. Más difícil será dirigir el interrogatorio hacia el uso de otras drogas, pues en general la gente es reacia a contar que consumen algún tipo de droga ilegal, particularmente en el caso de los menores acompañados por sus padres, por lo que se requerirá de tacto para conseguir una información veraz.

#### **Medicaciones**

Las medicaciones que el paciente viene tomando en su domicilio deben anotarse y comprobarse su pauta posológica. Son de especial interés los fármacos antiHTA, antianginosos, anticonvulsivantes, antiarrítmicos (no deben interrumpirse). Los antiagregantes plaquetarios, salvo que el riesgo sea muy elevado deberían interrumpirse una semana antes de la cirugía dado el incremento en el riesgo de sangrado que producen. Los anticoagulantes dicumarínicos deberán interrumpirse y ser sustituidos por heparinas de bajo peso molecular (supervisado por hematología). Los antidiabéticos orales se comentarán mas adelante. Los antidepresivos IMAO también se deben interrumpir por sus múltiples interacciones con los anestésicos.

Salvo las excepciones antes comentadas y como norma general los tratamientos crónicos se pueden continuar hasta el momento de la cirugía.

---

<sup>4</sup> Según calcemia, en todo caso si el  $\text{Ca} < 7\text{mg/dl}$  se administrará gluconato cálcico vía EV lenta 2-4 g. (en general se empieza con 2 ampollas: 1 amp = 0.6875g, y se repite calcemia) (Calcium Sandoz® al 10%, 5ml) (ver pautas 2.2.1.2 –cirugía de tiroides y paratiroides-). También se presenta en ampollas de 1gr.

1.1  
PREPARACIÓN PREOPERATORIA ANESTÉSICA

⇒ toma de T.A. en reposo		
⇒ Peso		
1- EN PACIENTES ASINTOMÁTICOS		
	Hombres	mujeres
< 40 años	Nada	Hb - Htc
40 – 59 años	ECG Glucemia, Urea	ECG Hb – Htc Glucemia, Urea
> 60 años	ECG Glucemia, Urea Hb – Htc Rx de tórax	ECG Hb – Htc Glucemia, Urea Rx de tórax
⇒ Indicaciones del ECG preoperatorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres &gt; 40 años</li> <li>• Mujeres &gt; 50 años</li> <li>• Historia de cardiopatía, tratamientos cardiovasculares, enfermedad tromboembólica, patología vascular periférica e HTA</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Insuficiencia renal</li> <li>• Enfermedades respiratorias</li> </ul>		⇒ Indicaciones de la Rx de tórax preoperatoria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;60 años</li> <li>• ancianos</li> <li>• patología cardíaca o broncopulmonar</li> <li>• fumador</li> </ul>
3- PREMEDICACIÓN		
⇒ Control de ansiedad: ansiolíticos		
La noche previa a la cirugía (una de estas pautas orientativas)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diazepam (Valium™): 5-10 mg. Oral (evitar vía im por absorción errática y la IV por flebitis y dolor)</li> <li>• Lorazepam (Orfidal™) 1-4 mg oral (amnesia más intensa y sedación prolongada)</li> <li>• Bromazepam (Lexatin™) 1.5-3 mg oral</li> <li>• Midazolam (Dormicum™): 0.2-0.5 mg/Kg oral; 1-5mg IV; intranasal (en niños 0.1mg/Kg). Se suele usar vía IN ó IV en el área de inducción como premedicación suplementaria.</li> </ul>		
Contraindicados en: hipotiroidismo, pacientes ancianos debilitados, intervenidos de urgencia, obstrucción en las vías aéreas superiores, deterioro neurológico y con enfermedad pulmonar grave		
⇒ Profilaxis del aspirado gástrico: ayuno		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 6 a 8 horas previas a la intervención.</li> <li>• pueden tomar líquidos claros 2 a 3 horas antes de la intervención (pueden tomar su medicación oral con un poco de agua 2 ó 3 horas antes de la intervención)</li> <li>• en los niños:</li> </ul>		
Edad	Leche / sólidos	Líquidos claros
Pretérmino	4 horas	2 horas
A término – 6 meses	6 horas	4 horas
6 – 36 meses	8 horas	6 horas
< 36 meses	8 horas	8 horas
⇒ Profilaxis del aspirado gástrico: tratamiento médico (pautas orientativas)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ranitidina: 150-300 mg VO ó 50-100 mg IV noche previa y mañana de IQ</li> <li>• Metoclopramida: 10 mg IV en pacientes con reflujo gastroesofágico la noche previa</li> </ul>		
⇒ Pacientes con tratamientos ambulatorios:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las medicaciones que el paciente viene tomando en su domicilio deben anotarse y comprobarse su pauta posológica</li> <li>- Como norma general los <b>tratamientos crónicos se deben continuar hasta el momento de la cirugía</b> con las siguientes aclaraciones. En <b>diabéticos ver pautas 1.1.3</b></li> <li>- <b>NO deben interrumpirse:</b> los fármacos antiHTA, antianginosos, antiarrítmicos y anticonvulsivos</li> <li>- <b>SI deben interrumpirse</b> los antiagregantes plaquetarios (una semana antes de la cirugía) y los antidepresivos IMAO</li> <li>- Los anticoagulantes dicumarínicos deberán interrumpirse y ser sustituidos por heparinas de bajo peso molecular (supervisado por hematología).</li> </ul>		

2- SITUACIONES ESPECIALES	
- patología broncopulmonar / EPOC:	Rx tórax Espirometría Gasometría Consulta a neumología
- patología cardiovascular	
- patología endocrina: cirugía de glándula tiroideas y paratiroides (1.2.1.2)	Diabetes (seguir pautas nº 1.1.3) Tratamientos esteroides (pauta Endocrinología) Función tiroidea (Perfil tiroideo (T3, T4, TSH); Tiroglobulina; Tirocalcitonina; PTH intacta; Anticuerpos antitiroideos; Calcio total e iónico; Fósforo) Calcio (seguir pautas nº 1.2.1.2)
- patología hepática	Consulta a digestivo
- patología de la coagulación	Consulta a hematología
- transfusiones preoperatorias	- en niños si Hb es < 9 g/ dl - en adultos si Hb es < 7 g/ dl
- pacientes en tratamientos con corticoides (planificación con dosis de estrés)	- 25mg de hidrocortisona a 1ª hora de la mañana (si la intervención quirúrgica es a primera hora puede evitarse esta dosis) - 100mg intraoperatoriamente - después 50mg/8h durante las primeras 24h - continuar con sus dosis habituales

1.2 –ANTIMICROBIANOS

1.2.1 -PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

**Referencia:** manual de profilaxis quirúrgica aprobado por la Comisión de Infecciones del hospital disponible en la revista NuevoHospital (internet www.calidadzamora.com)

**-Concepto:**

Es la administración de antimicrobiano eficaz frente a los patógenos endógenos y exógenos más frecuentes antes de iniciar el acto quirúrgico (30 minutos antes o en inducción anestésica) con el fin de que su concentración tisular y en sangre sea eficaz en el momento de la incisión y durante toda la cirugía.

**-Objetivo:**

Disminuir la probabilidad de infección postoperatoria. Conseguir que los antimicrobianos actúen sobre los microorganismos contaminantes antes de que se haya establecido la colonización bacteriana.

**-Pautas de profilaxis antibiótica:**

Tres posibles protocolos. El médico indicará en cada caso el que considere más adecuado

Antibiótico / dosis	Dosis en la inducción anestésica
<b>AMOXICILINA-CLAVULÁNICO</b> (50 mg / Kg; máximo 2 gr)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2gr en 100 ml de s. fisiológico en 30 minutos ó</li> <li>• directamente en vena máximo 1gr a pasar en 3 minutos</li> </ul>
<b>CLINDAMICINA</b> (600 mg/ 8h) +	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 600mg en 100 ml de s. Fisiológico en 30 minutos</li> </ul>
<b>GENTAMICINA</b> (3-5 mg/Kg/día)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80mg en 100 ml de s. fisiológico en 30 minutos ó</li> <li>• 240mg en 240 ml de s. fisiológico en 60 minutos</li> </ul>
<b>VANCOMICINA</b> (30 mg/Kg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500–1000mg en 250 ml de s. glucosado en 60 minutos</li> </ul>

**-Clasificación de las intervenciones:**

En cada tipo de intervención se indica el protocolo que se sigue (L, LC, C ó S).

Tipo	Concepto	Ejemplos	duración
<b>LIMPIA (L)</b>	El tejido no está inflamado, no se rompe la asepsia quirúrgica, no ha habido trauma previo y no se abre el tracto respiratorio o digestivo.	Cervicotomías Incisiones cutáneas Timpanotomía exploradora	No se pauta antibiótico Excepción: inmunodeprimidos, diabéticos, cirugía en la que se colocan implantes y en pacientes mayores de 65 años.
<b>LIMPIA-CONTAMINADA (LC)</b>	Se aborda una cavidad con microorganismos pero sin vertido significativo o se hace una cirugía considerada limpia pero muy traumática o se abre tracto respiratorio o digestivo.	Timpanoplastia Cirugía cavidad oral o faringe vía transoral	Dosis única en inducción
<b>CONTAMINADA (C)</b>	tejido con signos de inflamación aguda sin pus o se abre víscera con derrame de su contenido o se trata de heridas accidentales abiertas recientes	Laringectomías Traqueotomía	Desde la inducción. Se mantiene durante 2 días.
<b>SUCIA (S)</b>	Cuando hay pus, o se trata de tejidos ya infectados, víscera perforada o herida traumática de más de 4 horas	Drenajes de abscesos Roturas de quistes Tejidos infectados	Desde la inducción. Se mantiene 5 días. Tratamiento de la infección

## PROFILAXIS DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA<sup>5</sup>

<p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valvulopatía reumática, sobre todo válvulas mitral y aórtica.</li> <li>▪ Cardiopatías congénitas como el ductus persistente, comunicación interventricular, coartación aórtica, tetralogía de Fallot, estenosis pulmonar, y aorta bicúspide.</li> <li>▪ Valvulopatías degenerativas como calcificaciones de velos valvulares. Prolapso mitral sobre todo cuando se acompaña de insuficiencia valvular.</li> <li>▪ Prótesis cardíacas y marcapasos.</li> <li>▪ Pacientes ADVP.</li> <li>▪ Enfermos con endocarditis previa.</li> </ul> <p>ALTO RIESGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portadores de prótesis valvulares de cualquier tipo.</li> <li>▪ Endocarditis bacteriana previa.</li> <li>▪ Cardiopatías congénitas complejas.</li> <li>▪ Shunts pulmonares quirúrgicos</li> </ul> <p>RIESGO MODERADO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El resto de malformaciones congénitas cardíacas.</li> <li>▪ Enfermedad valvular cardíaca (ej. enfermedad valvular reumática).</li> <li>▪ Miocardiopatía hipertrófica.</li> <li>▪ Prolapso válvula mitral con regurgitación y/o engrosamiento de valvas</li> </ul> <p>Procedimientos en los que ha de hacerse profilaxis: Amigdalectomía y adenoidectomía Incisión o biopsia de tejido</p>	<p>Manifestaciones clínicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiebre en más del 90% de los casos. Puede no presentarse en enfermos ancianos, debilitados ó con tratamiento antibiótico previo.</li> <li>▪ Artromialgias, aparecen en el 50% de los casos, más frecuentes en afectación de válvulas izquierdas.</li> <li>▪ Los fenómenos embólicos pueden presentarse hasta en el 30%. Más frecuentes en el territorio de la cerebral media, esplénica y arterias renales.</li> <li>▪ Las manifestaciones neurológicas consisten en fenómenos embólicos, aneurismas micóticos, meningitis ó abscesos.</li> <li>▪ La afectación renal ocurre por embolismo ó glomerulonefritis por inmunocomplejos circulantes. Lo más frecuente es la presencia de proteinuria, microhematuria y cilinduria.</li> <li>▪ La afectación cardíaca se detecta por la presencia de un soplo en casi todos los enfermos. El cambio de características del soplo es menos frecuente y se detecta solo en un 15%. En la afectación tricúspidea el soplo solo se escucha en el 50% de los pacientes. Puede presentarse insuficiencia cardíaca (IC), esto es muy frecuente en los que aparece un nuevo soplo. La fiebre y anemia contribuyen a la aparición de IC.</li> <li>▪ Las lesiones cutáneas se presentan en endocarditis izquierda, son causadas por microembolias ó depósitos de inmunocomplejos. Pueden ser petequiales (20-40%) en conjuntivas y zonas distales de extremidades. Hemorragias en astilla, en el lecho ungueal. Nódulos de Osler, en el pulpejo de los dedos. Manchas de Janeway, son máculo-pápulas eritematosas en palmas y plantas. Manchas de Roth en la retina (5%). Acropaquias (10-20%)</li> <li>▪ La esplenomegalia se observa en 30-60% de los enfermos. La hepatomegalia es también frecuente.</li> </ul>
--	---

Profilaxis para procedimientos dentales, cavidad oral, tracto respiratorio o esofágico		
Situación	Agente	Régimen
<b>Profilaxis estándar</b>	Amoxicilina	Adultos 2 g (niños 50 mg/Kg) oral, 1 hora antes del procedimiento
<b>Intolerancia a la vía oral</b>	Ampicilina	Adultos 2 g im o iv (niños 50 mg/Kg) en 30 minutos antes del procedimiento.
<b>Alérgicos a penicilina</b>	Clindamicina	Adultos 600 oral (niños 20 mg/Kg), 1 hora antes del procedimiento.
	ó Cefalexina	Adultos 2 gr oral (niños 50 mg/Kg), 1 hora antes del procedimiento.
	ó Azitromicina	Adultos 500 mg oral (niños 15 mg/Kg) 1 hora antes del procedimiento.
	ó Claritromicina	Adultos 500 mg oral (niños 15 mg/Kg) 1 hora antes del procedimiento.
<b>Alérgicos a penicilina e intolerancia a la vía oral</b>	Clindamicina	Adultos 600mg iv (niños 20 mg/Kg) 30 minutos antes del procedimiento.
	ó Cefazolina	Adultos 1 g IM ó IV (niños 25 mg/Kg) 30 minutos antes del procedimiento
(*) Las dosis en niños no deben superar la dosis en adultos.		
Situación:	Agente:	Régimen:
<b>Pacientes de alto riesgo:</b>	Ampicilina + Gentamicina	<b>Adultos:</b> Ampicilina 2g im o iv + Gentamicina 1.5 mg/Kg (no >120 mg) en 30 minutos del inicio del procedimiento; 6 horas más tarde Ampicilina 1g im o iv o Amoxicilina 1g oral. <b>Niños:</b> Ampicilina 50 mg/Kg im o iv (no > 2 g) + Gentamicin 1.5mg/Kg en 30 minutos del inicio; 6 horas más tarde Ampicilina 25mg/Kg im o iv o Amoxicilina 25mg/Kg oral.
<b>Pacientes alto riesgo alérgicos a penicilinas:</b>	Vancomicina + Gentamicina	<b>Adultos:</b> Vancomicina 1 g iv a pasar en 1-2 horas + Genta 1.5 mg/kg (no >120); completar la inyección/infusión 30 minutos antes del inicio del procedimiento. <b>Niños:</b> Vancomicina 20 mg/Kg iv a pasar en 1-2 horas + Genta 1.5 mg/Kg/im; completar la inyección/infusión en 30 minutos antes del inicio del procedimiento.
<b>Pacientes de riesgo moderado:</b>	Amoxicilina o Ampicilina	<b>Adultos:</b> Amoxicilina 2 g oral 1 hora antes del procedimiento, o Ampicilina 2 g im o iv en 30 minutos antes de iniciar. <b>Niños:</b> Amoxicilina 50 mg/Kg oral 1 hora antes, o Ampicilina 50 mg/Kg im o iv en 30 minutos antes de iniciar el procedimiento.
<b>Pacientes de riesgo moderado alérgicos a penicilinas:</b>	Vancomicina	<b>Adultos:</b> Vancomicina 1 g iv a pasar en 1-2 horas con infusión completa 30 minutos antes de iniciar el procedimiento. <b>Niños:</b> Vancomicina 20 mg/Kg iv a pasar en 1-2 horas con infusión completa 30 minutos antes.

<sup>5</sup> Moya Medina, M.C.; Serrano Peña, J.: Endocarditis infecciosa y su profilaxis. En: <http://www.fisterra.com>. 13/11/2003 Guías Clínicas 2003; 3 (28)

1.2.2 –PAUTAS EN INFECCIONES ORL

1.2.2.1

	Pauta primera elección	observaciones
--	------------------------	---------------

**NEUTROPENIA**

En pacientes tratados con citostáticos (ver 2.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amikacina + cefalosporina 3ªG (ceftacídima)</li> <li>- piperacilina + moxalactam</li> <li>- ceftacídima ó imipenem (en pacientes de bajo riesgo)</li> <li>- Si la fiebre persiste tras 72 horas de tratamiento, por el riesgo de infección por grampositivos añadir <u>vancomicina</u> o <u>teicoplanina</u></li> <li>- Si la fiebre persiste a los 7 días del inicio o reaparece tras una lisis inicial añadir <u>anfotericina B</u></li> </ul> <p>Mantenimiento de la terapia antibiótica mientras dure la neutropenia y hasta que se resuelvan los signos de infección.</p>	Inicio precoz, sin esperar el resultado de hemocultivos.
--	---	--

**ORAL**

Candidiasis oral ( <i>C. albicans</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. guilliermondi</i> , <i>C. Krusei</i> , <i>C. parapsilosis</i> , <i>C. pseudotropicalis</i> , <i>C. lusitaniae</i> , <i>C. rugosa</i> , <i>C. norvegensis</i> , <i>C. glabrata</i> )	<p><b>-Paciente no SIDA:</b> Fluconazol: 200mg oral una vez seguido de 100mg/6Hx5-7d Nistatina: 500.000 U en pastillas para chupar/6Hx14d ó 2 tabletas/8Hx14d Clotrimazol: 10mg/5Hx14d</p> <p><b>-Paciente con SIDA:</b> Fluconazol: 200mg oral o IV el día<sup>1º</sup> + 100mg/día hasta la mejoría. Puede continuarse con 100mg oral/semana Itraconazol: 100ml en suspensión oral hasta 2 semanas después de la desaparición de los síntomas. Clotrimazol ó Nistatina: 100ml de suspensión oral hasta dos semanas después de la desaparición de los síntomas Anfotericina B: suspensión oral de 100mg/ml= 1ml oral / 4 veces al día ó 0.3mg/Kg/día IV x7d</p> <p><b>-Mucocutánea crónica:</b> Ketoconazol: 400mg/día oral con alimentos durante 3-9 meses Fluconazol: 3-6mg/kg/día en dosis única</p>	
Gingivitis (anaerobios)	-Penicilina x7-10d	doxiciclina; clindamicina macrólidos
Odontológicas (aerobios + anaerobios)	-Amoxicilina/clavulánico ó Espiramicina + metronidazol X7-10d	Clindamicina; macrólido
Celulitis bucal ( <i>H. influenzae</i> [niños<5años])	Cefalosporina 3ª IV cefotaxima; ceftriaxona; cefoperazona; ceftacídima Cefalosporina 3ª oral Cefixima; cefpodoxima proxetil, ceftibuten Cefuroxima	Amoxicilina/clavulánico IV
Estomatitis aftosa recurrente	Corticoide tópico	

**CUTÁNEO**

Celulitis facial adulto ( <i>S. aureus</i> ; <i>S. pyogenes</i> )	Cloxacilina: 500mg/6H x7-14d	Cefuroxima axetilo
Celulitis facial niño ( <i>H. influenzae</i> )	Cefuroxima axetilo Cefalosporina 3ª X7-14d	Amoxicilina/ clavulánico ac
Forúnculo ( <i>S. aureus</i> )	Cloxacilina : 500mg/6Hx7-10d	Amoxicilina/ clavulánico; cefadroxilo ac
Heridas infectadas (polimicrobiana)	Amoxicilina/ ac clavulánico x7-10d + profilaxis antitetánica (toxoides + inmunoglobulina antitetánica en no vacunados)	
Impétigo ( <i>S. aureus</i> ; <i>S. pyogenes</i> )	Cloxacilina Cefalosporina de 1ªG IV (cefazolina; cefalotina) Oral: cefadroxilo Mupirocina tópica (Bactrobán® pomada/nasal) X7-10d	Ácido fusídico tópico
Mordeduras (polimicrobianas)	Amoxicilina/ac clavulánico (según evolución)	Doxiciclina; clindamicina
Quemaduras (polimicrobianas)	Cloxacilina+aminoglucósido (Gentamicina) (ó sulfadiazina argéntica)	Amoxicilina/ clavulánico ac
Úlceras de decúbito (polimicrobianas)	Clindamicina+ Gentamicina	
Herpes zoster	<p><b>-Huésped normal:</b> Famciclovir: 250mg/8h/oralx7d ó 750mg/día en una toma oralx7d Aciclovir : 800mg/5H/oralx7-10días + prednisona (30mg/12H/oral del 1º-7º día; 15mg/12H del 15º-21º día) Valaciclovir: 1000mg/8H/oral x7d</p> <p><b>-Inmunodeprimidos:</b> Aciclovir : 800mg/5H/oralx7-10días Aciclovir: 10-12mg/kg/IV/8H x7-14d. En ancianos: 7.5mg/kg</p>	



	En la neuralgia postherpética la amitriptilina o desimipramina disminuyen el dolor.	
--	---	--

**FARINGE Y**

**LARINGE**

Faringoamigdalitis Angina Vincent ( <i>St. Grupo A, C, G</i> <i>St. pyogenes</i> Asociación fusoespirilar)	Penicilina G benzatina monodosis; Penicilina V; Amoxicilina	Eritromicina; azitromicina; doxiciclina; clindamicina
Laringitis (vírica en 80-90%)	<b>-Epiglotitis adulto</b> ( <i>St. grupo A; St. pneumoniae</i> ): Cefuroxima Cefotaxima Ceftriaxona x7-10d	Amoxicilina+ac clavulánico; Cefuroxima axetilo
Fiebre reumática ( <i>S. pyogenes</i> )	Penicilina G benzatina: 1.2millUI/IM en dosis única	Penicilina V; Eritromicina
Vesicular o ulcerosa ( <i>Coxsackie A9, B1-5;</i> <i>Enterovirus 71; ECHO; VHS</i> <i>1 y 2</i> )	Aciclovir 400mg x10d	

**OÍDO**

Otitis media aguda ( <i>S. pneumoniae</i> -25-50% ; <i>H. Influenzae</i> -15-30% ; <i>M. Catarrhalis</i> -3-20% ; <i>s. Aureus</i> -1% ; <i>St. Grupo A</i> -2% ; <i>viricas</i> -35%--)	<b>-Neonatal:</b> Amoxicilina+ac clavulánico Cefuroxima axetilo Cefotaxima (parenteral) Ampicilina+gentamicina x10d <b>-Niños y adultos:</b> Amoxicilina-clavulánico: 40mg/kg/día dividida en tres dosis Cefalosporina 2ª ó 3ª generación Cefprozilo: 30mg/KG/día en dos dividida en dos dosis Cefaclor: 40mg/kg/día dividida en tres dosis Ceftibuteno: 9mg/kg/día <b>-Intubación nasotraqueal:</b> Ceftazidima ó ciprofloxacino (adultos) -alternativa: Aztreonam; Imipenem; Meropenem; Piperacilina-Tazobactam <b>-Mastoiditis aguda forma grave (paciente hospitalizado):</b> Cefotaxima: 1gr/4H/IV Ceftriaxona: 1gr/12H/IV <b>-Mastoiditis crónica:</b> (3-5 días previos a la intervención) Imipenem: 0.5gr/6H/IV Meropenem: 1gr/8H/IV Piperacilina-Tazobactam/6H/IV	Ceftriaxona en dosis única; claritromicina; azitromicina
Otitis externa difusa Bacteriana: <i>Pseudomonas</i> <i>spp.</i> ; <i>Enterobacteriaceae</i> ; <i>Proteus spp.</i> ; <i>S. aureus</i>  Fúngica: <i>Aspergillus</i> , <i>Candida</i>	<b>-Otitis externa difusa bacteriana:</b> PolimixinaB+neomicina+hidrocortisona /6H (en gotas) Ciprofloxacino tópico (gotas o viales monodosis) (limpieza de oído: Aspirado de secreciones; mantener oído seco con solución de 2/3 alcohol 70º+ 1/3 vinagre blanco ó solución de ácido acético al 2%) <b>-Otitis externa maligna aguda (paciente diabético):</b> Imipenem cilastatina: 0.5gr/6H/IV Meropenem: 1gr/8H/IV Ciprofloxacino: 400mg/12H/IV ó 750mg/12H/oral Ceftacidima: 2gr/8H/IV Cefepima: 2gr/12H Piperacilina: 4-6gr/4-6H/IV + aminoglucósido antipseudomona (amikacina, gentamicina, netilmicina, tobramicina) <b>-Otomicoisis:</b> Ketoconazol tópico	
Otitis externa circunscrita forúnculo ( <i>S. aureus</i> )	Cloxacilina: 2gr/6H/IV Cefazolina: 1-2gr/8H/IV Vancomicina: 1gr/12H/IV	

**SENOS**

**PARANASALES**

Sinusitis ( <i>S pneumoniae</i> ; <i>H influenzae</i> ; <i>B catarrhalis</i> ; <i>St grupo A</i> ; <i>anaerobios</i> ; <i>virus</i> )	<b>-Sinusitis aguda:</b> Amoxicilina/clavulánico: 500/125mg/8H ó 875/125mg/12H x10d Cefuroxima axetilo: 250mg/12H oralx10d Cefprozilo 500mg/12Hx10d Claritromicina: 500mg/12H oralx10d (alérgicos a penicilina) <b>-Niños</b> ( <i>H. influenzae</i> ): Cloxacilina+cefuroxima <b>-Celulitis orbitaria:</b>	Azitromicina; eritromicina  Valorar necesidad de tratamiento quirúrgico.
--	--	---

	Amoxicilina/clavulánico: 1gr/200mg/8H/IV Cefuroxima: 1.5gr/8H/IV Cefotaxima: 2gr/4H/IV Ceftriaxona: 2gr/24H/IV Cefoxitina: 2gr/8H/IV <b>-Hospitalizados con sonda nasogástrica ó intubados:</b> Imipenem: 500mg/6H/IV Meropenem: 1gr/8H/IV <b>-Mucormicosis (diabéticos, cetoacidosis, neutropenia, tratamientos con desferroxiamina) (Mucor, Absidia; Rizopus):</b> AnfotericinaB (0.8-1-1.5mg/kg/día IV hasta dosis total acumulada de 2-2.5-3gr) Anfotericina B liposomal: 5mg/kg/día IV Itraconazol: 600mg/día 1 año	
Flebitis seno cavernoso ( <i>S. aureus</i> ; <i>H. influenzae</i> ; <i>Streptococo grupoA</i> ; <i>aspergillus</i> ; <i>Mucor</i> ; <i>Rhizopus</i> )	Cloxacilina (2g/4H/IV) Ceftazidima (2g/8H/IV)  En mucormicosis rinocerebral, ver pautas	
Gripe	Amantadina o rimantadina (100mg oral)	
<b>CUELLO</b>		
Adenitis	<b>-Bacteriana (<i>S. aureus</i>; <i>S. pyogenes</i>):</b> -Amoxicilia/ácido clavulánico -Cloxacilina x10-15d  <b>-Toxoplasmosis (<i>T. gondii</i>):</b> Sulfadiazina (4-8gr/oral ó IV) + pirimetamina (100mg oral/12H) + ácido fólico (10mg dosis única si es necesario) x3-6s Clindamicina En gestante: espiramicina  <b>-Tularemia (<i>F. Tularensis</i>)</b> Estreptomina IM (adultos: 15-20 mg/Kg/día; niños: 30-40mg/kg/día) x7-14d  <b>-Actinomicosis (<i>A. israelii</i>)</b> PenicilinaG (10-20mill/IV/día x 4-6s + Penicilina V 2-4gr/oral/día x 6-12m) Ampicilina (50mg/kg/día IV + 500mg/8Hx6m)  <b>-Enfermedad por arañazo de gato (<i>Bartonella henselae</i>)</b> Eritromicina Doxiciclina (nota: la linfadenitis no suele responder al antibiótico)  <b>-Enfermedad de Lyme (<i>Borrelia burgdogferi</i>; <i>B. Garinii</i>; <i>B. afzelli</i>)</b> Diagnóstico por ELISA. Sucede en 10% de picaduras por garrapata. <b>Parálisis facial:</b> Doxiciclina: 100mg/12H Amoxicilina 500mg/8H oral x21-28d Ceftriaxona: 2gr/día/IV x14-28d	Eritromicina; clindamicina; cefalosporina de 1ª generación  Pirimetamina(50mg oral)+clindamicina+ácido fólico (si es necesario)  Doxiciclina; gentamicina  Tetraciclina; clindamicina ; eritromicina; ceftriaxona  Cotrimoxazol; ciprofloxacino; rifampicina
Tromboflebitis yugular ( <i>Fusobacterium necrophorum</i> )	Penicilina G sódica (24mill/24H= 6mill/6H)	Clindamicina (600-900mg/8H)
Infección de espacio parafaríngeo ( <i>Streptococcus</i> ; <i>E. Corrodens</i> ; anaerobios)	Penicilina G sódica + metronidazol Cefoxitina	Amoxicilina/clavulánico; clindamicina

**1.2.3- Tratamiento antibiótico de las infecciones ORL en la infancia.**

Características	Tratamiento 1ª elección	Alternativas
<b><u>Faringoamigdalitis aguda</u></b>		
Infección por <i>S. pyogenes</i> confirmada o probable <sup>a</sup>	Penicilina V oral (cada 8-12 h. 10 días) Penicilina Benzatina i.m. (dosis única) Penicilina benzatina irm.	Amoxicilina Ampicilina
Alérgicos a betalactámicos:	Josamicina Miacamicina Eritromicina <sup>b</sup>	Otros macrólidos <sup>b</sup> Clindamicina
Infección por <i>S. pyogenes</i> poco probable <sup>c</sup>	No antibióticos	
Fracasos Bacteriológicos tras tratamiento	Amoxicilina-Clavulánico Cefalosporinas orales 2ª generación	Clindamicina
<b><u>Laringitis aguda</u></b>		
No antibióticos		
<b><u>Rinofaringitis aguda (catarro común)</u></b>		
No antibióticos		
<b><u>Epiglotitis</u></b> ( <i>Haemophilus influenzae</i> )		
	Cefalosporinas 3ª gen. i.v. (Cefotaxima, Ceftriaxona)	Cloranfenicol ± ampicilina
<b><u>Otitis media aguda</u></b> (Neumococo, <i>H. influenzae</i> , Virus) < 3 meses <sup>d</sup>		
	Cefalosporinas 3ª gen. Parenteral En <15 días tratamiento sepsis neonatal	En > 15 días sin afectación general pauta como 3 m.- 2 a.
3 m.-2 años <sup>d</sup>	Amoxicilina <sup>e</sup> Amoxicilina-Clavulánico <sup>e</sup>	Cefuroxima, Cefpodoxima
		En alérgicos a beta-lactámicos Azitromicina / Claritromicina <i>Formas complicadas o graves:</i> Cefotaxima / Ceftriaxona
≥ 2 años	No antibióticos <sup>f</sup> Si fiebre elevada, otalgia intensa o mala evolución: Amoxicilina <sup>e</sup> , Amox.-clavulánico <sup>e</sup>	Amoxicilina <sup>e</sup> Amoxicilina-Clavulánico <sup>e</sup> Cefuroxima, Cefpodoxima <i>Alérgicos y formas complicadas:</i> Ver pauta 3 m.- 2 a.
<b><u>Sinusitis aguda</u></b>		
	Amoxicilina <sup>e</sup> Amoxicilina-Clavulánico <sup>e</sup>	Cefuroxima Cefpodoxima
	En pacientes sin signos inflamatorios locales ni afectación general: No antibióticos	<i>En alérgicos a beta-lactámicos:</i> Azitromicina / Claritromicina  <i>Formas complicadas o graves:</i> Cefotaxima / Ceftriaxona

<sup>a</sup> Para evitar el abuso de antibióticos se recomienda la realización de estudio microbiológico, especialmente en estas situaciones:

- Niños que presentan una clínica dudosa de etiología estreptocócica.
- Niños con alergia a la penicilina, en los que la elección de antibiótico empírico resulta problemática.
- En el niño con antecedentes de infecciones recurrentes o fiebre reumática.
- En el niño con antecedentes de complicaciones supuradas por infección amigdalar.
- Cuando se sospecha difteria.

<sup>b</sup> En áreas con altas tasas de resistencia de *S. pyogenes* a eritromicina, estarían indicados los macrólidos de 16 átomos, la clindamicina o la comprobación mediante antibiograma de la sensibilidad a eritromicina u otros macrólidos.

<sup>c</sup> Menores de 3 años o sin signos clínico-epidemiológicos de infección estreptocócica (Escala de Breese con puntuaciones bajas).

<sup>d</sup> Valorar tímpanocentesis y cultivo según evolución.

<sup>e</sup> Cuando existan factores de riesgo de infección por neumococo resistente a penicilina (infecciones respiratorias previas tratadas con betalactámicos, cuadro con mala evolución, menores de 18 meses que acuden a guardería) usar dosis altas de amoxicilina (sola o en asociación con clavulánico; valorar riesgo de *H. Influenzae*, según edad y vacunación).

<sup>f</sup> En ausencia de signos inflamatorios locales (dolor facial, edema periorbitario) o afectación general.

**Dosificación y presentaciones de antibióticos en pediatría.**

<b>Antibiótico</b>	<b>Vía</b>	<b>Dosis</b>	<b>Presentaciones comerciales</b>
Penicilina V	oral	25-50 mg/kg/día en 3-4 dosis	5 cc=125 mg.; sobre 250 mg.
Penicilina Benzatina	i.m.	50.000 UI/kg dosis única	vial 600.000; 1,2 y 2,4 mill. ui
Amoxicilina	oral	40 mg/kg/día en 3 dosis <sup>a</sup>	5 cc= 125, 250 mg; 1cc=100 mg sobre 125, 250, 500 mg, 1 gr cap. 500, 750 mg, 1 gr
Amoxicilina-clavulánico	oral	40 mg/kg/día en 3 dosis (Amoxicilina) <sup>a</sup>	5 cc= 125 mg (amoxicilina) sobre 250, 500 mg comp. 500
	i.v.	100 mg/kg/día en 4 dosis (Amoxicilina)	vial 500 mg, 1, 2 gr
Ampicilina	i.v.	200 mg/kg/día en 4 dosis	vial 250, 500 mg, 1 gr
Azitromicina	oral	10 mg/kg/día en 1 dosis (5 días)	5 cc= 200 mg sobre 150, 200, 250 mg comp. 250 mg
Cefotaxima	i.v./ i.m.	100-150 mg/kg/día en 3 o 4 dosis	vial i.v. 250, 500 mg, 1 gr vial i.m. 1 y 2 gr
Ceftriaxona	i.v./ i.m.	50-100 mg/kg/día en 1 o 2 dosis	vial i.v. 250, 500 mg, 1 gr vial i.m. 250, 500 mg, 1,2 gr
Cefuroxima	i.v.	150 mg/kg/día en 3 o 4 dosis	vial 250, 750 mg, 1,5 gr
Cefuroxima axetil	oral	30 mg/kg/día en 2 dosis	5 cc= 125 mg sobre 125, 250, 500 mg comp. 125, 250, 500 mg
Claritromicina	oral	15 mg/kg/día en 2 dosis	5 cc= 125, 250 mg sobre 250, 500 mg comp. 250, 500 mg
Eritromicina	oral	40 mg/kg/día en 4 dosis	5 cc= 125, 250, 500 mg. sobre 250, 500 mg, 1 gr. comp. 250, 500 mg
	i.v.	40 mg/kg/día en 4 dosis	vial 1 gr
Josamicina	oral	50 mg/kg/día en 2-4 dosis	5 cc= 125, 250, 500 mg sobre 1 gr; comp. 500 mg
Miocamicina	oral	40 mg/kg/día en 2-4 dosis	5 cc= 250 mg sobre 900 mg; comp. 600 mg
Clindamicina	oral	20-30 mg/kg/día en 4 dosis	cap. 150, 300 mg
	i.v./ i.m.	25-45 mg/kg/día en 3-4 dosis	vial 300, 600 mg

<sup>a</sup> Si hay riesgo de infección por neumococo resistente a penicilina, usar amoxicilina a altas dosis (80 mg/kg/día); en el caso de amoxicilina-clavulánico sin incrementar la dosis de ácido clavulánico.

1.1.2.2.2

**ANTIMICROBIANOS y NOMBRES COMERCIALES**

Nombre genérico	Nombre comercial
<b>PENICILINAS</b>	
Penicilina G sódica	Unicilina®
Penicilina G Benzatina	Benzetacil®
Penicilina V	Penilevel®
Cloxacilina	Orbenín®
Dicloxacilina	
Ampicilina	Britapén®
Amoxicilina	Clamoxyl®
Bacampicilina	Penglobe®
Amoxicilina/clavulánico	Augmentine®
Ticarcilina	Ticarpén®
Mezlocilina	Baypen®
Piperacilina	Pipril®
<b>CEFALOSPORINAS</b>	
1ª generación:	
Cefazolina	Kefol®
Cefalotina	Keflin®
Cefalexina	Kefloridina®
Cefadroxilo	Duracef®
2ª generación:	
Cefaclor	Ceclor®
Cefamandol	Mandokef®
Cefuroxima	Curoxima®
Cefuroxima axetilo	Zinnat®
Cefonicid	Monocid®
3ª generación:	
Cefotaxima	Claforán®; Primafén®
Ceftriaxona	Rocefalín®
Cefoperazona	Cefobid®
Ceftazidima	Fortam®
Cefixima	Necopen®
Cefpodoxima proxetil	Orelox®
Ceftibutén	Cedax®
4ª generación:	
Cefepima	Maxipime®
Cefpiroma	
<b>CARBAPENEMS</b>	
Imipenem	Tienam®
Meropenem	Meronem®
<b>MONOBACTAMS</b>	
Aztreonam	Azactam®
<b>AMINOGLUCÓSIDOS</b>	
Gentamicina	Gevramycin®
Tobramicina	Tobradistín®
<b>FLUORQUINOLONAS</b>	
Ciprofloxacino	Baycip®
Norfloxacino	Noroxin
Ofloxacino	Tarivid®, Surnox®
Enoxacino	Almitil®
Levofloxacino	Tavanic®
Pefloxacino	Peflacin®
<b>MACRÓLIDOS</b>	
Eritromicina	Pantomicina®
Azitromicina	Zitromax®
Claritromicina	Klacid®
Roxitromicina	Rulide®
Josamicina	Josamina®
Diritromicina	Nortrón®
<b>TETRACICLINAS</b>	
Doxiciclina	Vibracina®
Minociclina	Minocin®
Tetraciclina	Bristaciclina®
<b>OTROS – VARIOS</b>	
Clindamicina	Dalacín®
Vancomicina	Diatracín®
Novobiocina	Tetratripsín®

PolimixinaB	Bacisporin®
Fosfomicina	Fosfocina®
Acido fusídico	Fucidine®
Metronidazol	Flagyl®
Trimetropim/sulfametoxazol	Abactrín®; Septrín®
<b>ANTIFÚNGICOS</b>	
Anfotericina B	Fungizona®; Intralipid®;
	Ambisome®
Fluconazol	Diflucán®
Ketoconazol	Fungarest®
Itraconazol	Sporanox®
<b>ANTIVIRALES</b>	
Aciclovir	Zovirax®
Famciclovir	Famvir®
Ganciclovir	Cymevene®
Valaciclovir	Valtrex®
Amantadina	Amantadine Llorente®

**Referencia:** Protocolos de Diabetes y Cirugía de la Unidad de Endocrinología

### DIABETES Y CIRUGÍA

#### Concepto:

Cerca del 50% de los pacientes diabéticos van a ser operados al menos una vez en su vida.

La agresión que supone la intervención y el periodo de ayuno que conlleva pueden repercutir de forma negativa sobre su control metabólico.

Asegurar un aporte mínimo de H. de C. de 100 a 150 gr./día, los días previos a la intervención.

La secreción de Insulina suele ser de 1 UI/h. (5-25  $\mu$ UI/ml) con incrementos de 5-10 UI/h. postprandial (100-150  $\mu$ UI/ml), por lo que se suelen producir de 30-50 UI/día.

Considerando una ingesta media de carbohidratos de 150-250 gr./día.

La capacidad de metabolización o proporción Insulina/Glucosa (I/G) será de 1 UI/5-8 gr.

**El freno de la glucogenolisis hepática se consigue con insulinemias de más de 25  $\mu$ UI, lográndose una máxima utilización de la G. con 100  $\mu$ UI.**

Insulinemias de 10 a 20  $\mu$ UI frenan la lipólisis y 10-15  $\mu$ UI captan potasio.

Sabemos que con 5 UI/h. de infusión continua se alcanzan insulinemias de 100  $\mu$ UI/ml y que un aumento de 1 UI/h. sube la insulinemia en 20  $\mu$ UI/ml.

La cirugía es un estado de agresión que conduce a una situación catabólica por diferentes motivos:

- En la fase de *ayuno* el organismo no dispone de nutrientes externos, por lo que recurre a sus propias reservas.
- La *pérdida de líquidos y electrolitos* (por pérdida de líquidos biológicos) provocan un balance nitrogenado negativo e hipopotasemia,
- El *estrés psico-físico* (pseudodiabetes del estrés). Estímulos locales y generales (hipovolemia, hipoxia, dolor) activan el hipotálamo liberando hormonas de acción hiperglucemiante y catabólica y
- Las *drogas anestésicas* (hiperglucemiantes).

Así pues los principales objetivos del tratamiento serán:

1. Satisfacer las necesidades energéticas.
2. Cubrir las pérdidas hidroelectrolíticas.
3. Controlar la glucemia.

¿ Cuáles son nuestras reservas energéticas?:

1. *H. de C.* 150 gr. = 600 Kcal. (0,5% de las reservas). Reserva energética de urgencia para ayunos inferiores a 12 horas.
2. *Compartimento proteico* 6 Kg. = 25.000 Kcal. (19,5%). Energía de alto valor biológico por formar parte de las proteínas estructurales y enzimas. Si se pierde 1/3 del N corporal → RIP.
3. *Compartimento graso* 11 Kg. = 100.000 Kcal. (80%). Los AGL son el sustrato calórico para los tejidos salvo el cerebro (que sí utiliza los cuerpos cetónicos).

¿ Qué ocurre durante el ayuno?:

1. *Fase precoz o gluconeogénica* ( 72 h.). Se obtiene G a partir de proteínas y grasas. Hay un aumento del glucagón y de la lipólisis. En el ayuno breve se pierden de 10-15 gr. de N que se minimizan a 3 gr. cuando se aportan 100 gr. de G/día (efecto ahorrador de proteínas por los H. de C.). La energía se obtiene al 50% de proteínas y grasas.

2. *Fase tardía o de ahorro proteico*. Predomina la lipólisis, los AGL inundan el ciclo de Krebs y se forman los cuerpos cetónicos. El ac. acetoacético y el ac. beta hidroxibutírico inhiben la oxidación de los aminoácidos, disminuyendo la proteólisis. El 90% de la energía se obtiene de las grasas ( 1 gr. de proteína/7,5 gr. de grasas).

#### Pautas de tratamiento:

La Pauta de Tratamiento a seguir depende de múltiples variantes:

- ⇒ Tipo de DM y complicaciones,
- ⇒ Grado de control metabólico previo,
- ⇒ Conocimiento previo de la DM o reciente debut,
- ⇒ Tipo de intervención a realizar y
- ⇒ Tipo de anestesia que se va a efectuar.

DE ELLO SE DESPRENDE QUE LA CONDUCTA A SEGUIR DEBERÁ INDIVIDUALIZARSE, Y LAS INSTRUCCIONES QUE VIENEN A CONTINUACIÓN NO SON MÁS QUE UNA AYUDA QUE NOS PUEDE ORIENTAR ANTE UN CASO CONCRETO.

**A. PERÍODO PREOPERATORIO:**

La primera norma es que todo paciente diabético debe ingresar al menos 24 h. antes de la intervención a realizar.  
Analítica preoperatoria: glucemia, urea, creatinina, Hb A1c, proteinuria, glucosuria y cetonuria.

- a) DM tipo I (INSULINDEPENDIENTE): Se le mantendrá durante las 48 h. previas a la intervención con:
- Dieta de 1.750 Kcal. o superior ( $\pm 200$  gr. H. de C./día).
  - Dosis habitual ajustando con dosis suplementarias de Insulina rápida vía sc. según glucemia precomidas.
- b) DM tipo II (NO INSULINDEPENDIENTE):
- Dieta habitual y/o fármaco hipoglucemiante.
  - Dosis suplementarias de I rápida vía sc. según glucemia precomidas.

**Pautas estándar:**

**PAUTA DE INSULINA RÁPIDA PRECOMIDAS ( Ó CADA 8h.), POR VÍA SBC., PARA DIABÉTICOS INSULINDEPENDIENTES (ID):**

- < 50 mg/dl.: Vaso de leche + 10 gr. de azúcar ( 2 sobres de azúcar) + Zumo de frutas.
- No poner Insulina Rápida si la tiene programada.
- 51-80 mg/dl.: Vaso de leche + Dos piezas de fruta.
- Mitad dosis de Insulina Rápida programada.
- 81-150 mg/dl.: Nada.
- 151-200 mg/dl.: 3 U.
- 201-250 mg/dl.: 5 U.
- 251-300 mg/dl.: 8 U.
- 301-350 mg/dl.: 10 U.
- 351-450 mg/dl.: 12 U.
- > 450 mg/dl.: 5 U. Vía IV y controles horarios, reiterando 5 U. IV. hasta que glucemias inferiores a 250 mg/dl.

**PAUTA DE INSULINA RÁPIDA PRECOMIDAS ( Ó CADA 8h.), POR VÍA SBC., PARA DIABÉTICOS NO INSULINDEPENDIENTES (NID)**

- < 50 mg/dl.: Vaso de leche + 10 gr. azúcar ( 2 sobres de azúcar) + Zumo de frutas.
- 50-80 mg/dl.: Vaso de leche + Dos piezas de fruta.
- 81-200 mg/dl.: Nada.
- 201-250 mg/dl.: 3 U.
- 251-300 mg/dl.: 5 U.
- 301-351 mg/dl.: 7 U.
- 351-450 mg/dl.: 10 U.
- > 450 mg/dl.: 5 U. vía IV y controles horarios, reiterando 5 U. IV hasta que glucemias inferiores a 300 mg/dl.

**B. PERÍODO OPERATORIO:**

Es aconsejable programar la intervención para la primera hora de la mañana para no prolongar el obligado ayuno nocturno.

A las 8 h. de la mañana:

- no tomar hipoglucemiantes orales ni poner Insulina NPH habitual ésa mañana.
- glucemia capilar preoperatoria
- suero glucosalino al 5% 500 ml ( si HTA glucosado al 5%) a 100 ml/h.
- Insulina Rápida en el suero según glucemia:

	Tipo ID	tipo NID
< 70 mg/dl	-	-
71-100 “	3 U.	-
101-150 “	4 U	0-3 U.
151-200 “	6 U	3 U
201-250 “	8 U.	4 U
251-300 “	10 U.	5 U.
> 300	12 U.	8 U.

- glucemia capilar postoperatoria o cada 2 h. si se prolonga la intervención. Si < 150 para NID ó < 100 para ID suspender la Insulina del suero. Si > 400 para NID ó > 350 para ID añadir 4 U. de Insulina en el suero.
- Si se acabara el suero y no hubiera finalizado la intervención poner otro de las mismas características.
- ClK 10 mEq. en cada 500 ml de Suero Glucosalino al 5% que lleve insulina ( ojo, anuria y cifras de K).
- Tiempo mínimo de fluidoterapia 5 h.

**C. PERÍODO POST-OPERATORIO:**

(ver pautas 1.1.3.1, 1.1.3.2 y 1.1.3.3)

Importante conocer la bioquímica postoperatoria y cuánto tiempo va a tardar en tolerar por vía digestiva.

**1. SI VA A TOLERAR EN MENOS DE 12 h.:**

Mantener Suero Glucosalino con ClK e Insulina al mismo ritmo que durante la intervención ( 100 ml/h), probar tolerancia oral y si tolera pasar a pauta de rápida precomidas + trat. previo de su DM.

**2. SI VA A ESTAR EN AYUNAS 24 h. O MÁS:**

➤ Suero Glucosalino 5% 500 ml + 10 mEq. ClK + Insulina que precisó durante la intervención/cada 6 horas.

➤ Insulina Rápida en el gotero variable ajustando según glucemia capilar presuero:

> 250 mg/dl, subir 2 U.

< 100 mg/dl, bajar 2 U.

100-250 mg/dl, seguir igual

mínimo 3 U. de Insulina por suero.

➤ Si diuresis en las 6 horas siguientes tras finalizar la intervención inferior a 250 ml. retirar potasio y solicitar ionograma.



**1.3.1 -DIABETES y CIRUGÍA. DIABÉTICOS TRATADOS CON INSULINA**

**PAUTA I: DM ID – DIABÉTICOS TRATADOS CON INSULINA**

- Pauta recomendada por la Unidad de Endocrinología	
- Día de la intervención (día 0): NO poner insulina habitual de la mañana	
- SUERO GUCOSALINO 5% (utilizar sueros de 500 ml) en perfusión continua con bomba a un ritmo de 100 ml / hora	
- GLUCEMIA capilar preoperatoria (mg / dl)	Insulina rápida en perfusión
< 70 ⇒	Nada
71 – 150 ⇒	3 U
151 – 200 ⇒	5 U
201 – 250 ⇒	8 U
251 – 300 ⇒	10 U
301 – 350 ⇒	12 U
351 – 400 ⇒	16 U
> 400 ⇒	Diferir la intervención y avisar
- Durante el acto quirúrgico y en reanimación: medir glucemia capilar cada hora	
< 70 mg /dl ⇒ retirar insulina	
71 – 250 mg / dl ⇒ mantener igual perfusión	
> 251 mg / dl ⇒ aumentar la perfusión a 150 ml / hora	
- CIK: 10 mEq por cada 500 ml de suero	
- Una vez trasladado el paciente a planta:	
⇒ utilizar el suero <b>glucosalino al 5% de 500 ml a 100 ml / hora</b>	
⇒ realizar <b>glucemias capilares a cada cambio de suero</b>	
⇒ dosis de insulina que corresponda según tabla	
- Probar tolerancia según indicación quirúrgica	
- Retirar los sueros <b>una hora después</b> de haber efectuado <b>una comida completa</b> (desayuno-comida-cena y asegurarse de que hay completa tolerancia oral)	
- Comprobada tolerancia, <b>reiniciar tratamiento insulínico previo habitual</b> (dosis de insulina intermedia o lenta que se venía poniendo antes de la intervención) y mantener PAUTA DE INSULINA RÁPIDA STANDARD por vía subcutánea según las <b>glucemias precomidas</b> (Desayuno, comida y cena) si precisa	
Avisar al médico responsable del paciente:	
- En el caso de glucemia inferior a 50 mg / dl ó superior a 350 mg/ dl	
- Si las cifras de K son inferiores a 2,7 mEq/l ó superiores a 5,3 mEq / l	

**1.3.2 -DIABETES y CIRUGÍA. DIABÉTICOS TRATADOS CON DIETA o FÁRMACOS ORALES**

**PAUTA II: DM NID – DIABÉTICOS TRATADOS CON DIETA o FÁRMACOS ORALES**

- Pauta recomendada por la Unidad de Endocrinología	
- Día de la intervención (día 0): NO tomar hipoglucemiantes orales de la mañana	
- SUERO GUCOSALINO 5% (utilizar sueros de 500 ml) en perfusión continua con bomba a un ritmo de 100 ml / hora	
- GLUCEMIA capilar preoperatoria (mg / dl)	Insulina rápida en perfusión
< 70 ⇒	Nada
71 – 150 ⇒	3 U
151 - 250 ⇒	5 U
251 – 350 ⇒	8 U
> 351 ⇒	12 U
- Durante el acto quirúrgico y en reanimación: medir glucemia capilar cada <b>dos horas</b>	
< 70 mg /dl ⇒ retirar insulina	
71 – 250 mg / dl ⇒ mantener igual perfusión	
> 251 mg / dl ⇒ aumentar la perfusión a 150 ml / hora	
- CIK: 10 mEq por cada 500 ml de suero	
- Una vez trasladado el paciente a planta:	
⇒ utilizar el suero <b>glucosalino al 5% de 500 ml a 100 ml / hora</b>	
⇒ realizar <b>glucemias capilares a cada cambio de suero</b>	
⇒ dosis de insulina que corresponda según tabla	
- Probar tolerancia según indicación quirúrgica. Si tolera administrar dosis de hipoglucemiantes orales (si los tomaba).	
- Retirar los sueros <b>una hora después</b> de haber efectuado <b>una comida completa</b> (desayuno-comida y cena y asegurarse de que hay completa tolerancia oral)	
- Mantener PAUTA DE INSULINA RÁPIDA STANDARD por vía subcutánea según las <b>glucemias precomidas</b> (Desayuno, comida y cena) si precisa	
Avisar al médico responsable del paciente:	
- En el caso de glucemia inferior a 50 mg / dl ó superior a 350 mg/ dl	
- Si las cifras de K son inferiores a 2,7 mEq/l ó superiores a 5,3 mEq / l	

**1.3.3 -DIABETES y CIRUGÍA. PAUTAS ESTÁNDAR.**

<b>DIABETICOS INSULINODEPENDIENTES (DM ID)</b>	
<b>PAUTA DE INSULINA RÁPIDA SUBCUTÁNEA PRECOMIDAS (ó cada 8 H)</b>	
Glucemia capilar (mg /dl)	Conducta
< 50 ⇒	Vaso de leche + 10 gr de azúcar (2 sobres) + zumo No poner Insulina Rápida si la tiene programada
51 – 80 ⇒	Vaso de leche + dos piezas de fruta Mitad dosis de insulina rápida programada
81 – 150 ⇒	Nada
151 – 200 ⇒	3 U
201 – 250 ⇒	5 U
251 – 300 ⇒	8 U
301 – 350 ⇒	10 U
351 – 450 ⇒	12 U
> 450 ⇒	5 U vía intravenosa y controles horarios reiterando 5 U intravenosa hasta que las glucemias sean inferiores a 250 mg/dl

<b>DIABETICOS NO INSULINODEPENDIENTES (DM NID)</b>	
<b>PAUTA DE INSULINA RÁPIDA SUBCUTÁNEA PRECOMIDAS (ó cada 8 H)</b>	
Glucemia capilar (mg /dl)	Conducta
< 50 ⇒	Vaso de leche + 10 gr de azúcar (2 sobres) + zumo
51 – 80 ⇒	Vaso de leche + dos piezas de fruta
81 - 200 ⇒	Nada
201 – 250 ⇒	3 U
251 – 300 ⇒	5 U
301 – 350 ⇒	7 U
351 – 450 ⇒	10 U
> 450 ⇒	12 U 5 U vía intravenosa y controles horarios reiterando 5 U intravenosa hasta que las glucemias sean inferiores a 250 mg/dl

**1.4 -TRATAMIENTO DEL DOLOR EN ORL**

**1.4.1- PAUTAS GENERALES EN DOLOR**

Principio	Nombre comercial	Dosis / pauta	Dosis máxima diaria
<b>NO OPIOIDES</b>			
Acido acetilsalicílico	AAS 500®; Rhonal®;	500-1000mg/4-6H (oral)	4000mg(1000mg/4H)
Acetilsalicilato de lisina	ASL Normon® sobres de 1800mg(1g de ácido acetilsalicílico)	900-1800mg/4-6H (IV ó IM) 1800mg/4-8H (oral)	7200mg (900mg de acetilsalicilato de lisina=500mg de AAS)
Paracetamol	Termalgin®; Hedex® sobres de 1000mg	500-1000mg/4-6H (oral)	4000mg(1000mg/4H)
Metamizol	Nolotil® (cap 0.575g; sup inf 500mg; sup ad 1gr; amp 2g)	500-2000mg/6-8H (oral) 1000-2000mg/6-8H (IV ó IM) pauta IV: 2g/ lento + 330 mg/h en infusión continua + bolos de 330-660 mg a demanda	8000mg
Ketoprofeno	Orudis®	50mg/8H	200
Ibuprofeno	Dalsy® (jarabe 5ml=500mg)	200-400mg/4-6H (oral)	2400mg
Dexketoprofeno	Enantyum®; Quiralan® (comp. 12.5 y 25mg)	12.5-25mg/8H	100mg
Diclofenaco	Voltarén® (comp. 50mg; retard 100mg; sups 100mg; amp 75mg)	25-50mg/6-8H (oral) 50-75mg/12H (IM)	150mg
Ketorolaco	Droal®; Toradol®	10-40mg/día (oral) (10mg/4-6H) IV: 30 mg inicial 3-5 mg/ hora en infusión continua + bolos de 3.5 mg a demanda	40mg/día máximo siete días -90mg/día en no ancianos -60mg/día en ancianos
<b>OPIOIDES</b>			
Codeína	Codeisán® (comp. 28.7mg; sups)	30-60mg/4-6H (oral)	240mg(60mg/4H)
Dihidrocodeína	Contugesic®	60mg/12H (oral)	360mg(180mg/12H)
Dextropropoxifeno		65-130mg/4H	300mg
Tramadol	Adolonta®; Tradonal® (cáps. 50mg; amp y sup 100mg; soluc 40gotas=100mg) Tradonal retard®	50-100mg/6H (oral) pauta IV: 100-150 mg IV a pasar en 100ml de SF a pasar en 15 minutos. Posteriormente 12-24 mg/ h en infusión continua	400mg
Buprenorfina	Buprex® (comp. subl 0.2mg; amp 0.3mg)	0.2-0.4mg/8H (sublingual) (otras vías IV, IM, SC)	Hasta 0.4mg/6H
Morfina	Ver apartado		
Fentanilo transdérmico	Durogesic™		

**1.4.2- DOLOR POSTQUIRÚRGICO**

**Analgesia postoperatoria en CMA** (pautas de analgesia. Carrasco, 1999)

• **DOLOR LEVE**

Metamizol magnésico	500 mg / 6 u 8 horas oral
Paracetamol	500 mg + codeína 30 mg / 6 horas oral
Ketorolaco	10 mg / 6 horas oral
Diclofenaco	50 mg/ 12 horas oral

• **DOLOR MODERADO**

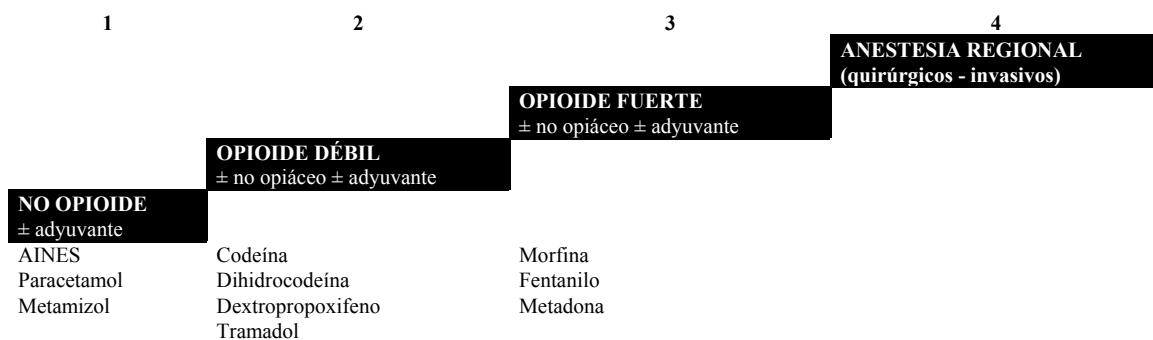
- Tramadol 50 mg/ 6 horas oral + Metamizol 500 mg/ 6 H oral
- Tramadol 50 mg/ 6 horas oral + Diclofenaco 50 mg / 12 h
- Tramadol 50 mg/ 6 horas oral + Ketorolaco 50 mg / 6 h oral
- Ketorolaco 10 mg / 6 horas oral + diclofenaco 50 mg / 12 h oral

• **DOLOR SEVERO**

Ponerse en contacto con la unidad

1.1.4.3- DOLOR ONCOLÓGICO

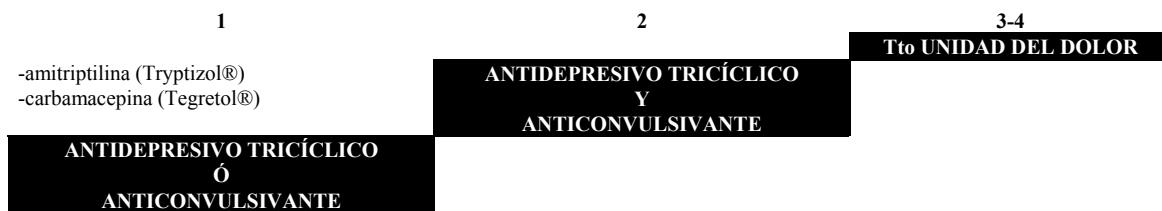
Esquema de la OMS para el tratamiento del dolor oncológico



Fármacos coadyuvantes en el tratamiento del dolor oncológico

Fármaco	Causa del dolor	pauta
AINES	óseo	(ver apartado 1.1.4.1)
BIFOSFONATOS	óseo	-clodronato (Mebonat® -caps de 500mg; iny de 375mg): una ampolla IV al día disuelta en 500ml de suero fisiológico a pasar en dos horas. Máximo 10 días. Control diario de función renal, hepática, ionograma y calcemia.
CORTICOIDES	Óseo; Neuropático; Infiltración tumoral; HTE	-hidrocortisona (Actocortina® ) -prednisolona (Etilsona gotas® : 7mg/ml; dosis 1mg/Kg/día en dos dosis) -metilprednisolona (Solu-moderin® -amp de 125mg, 40mg, 50mg y 1gr-; Urbasón® comp. de 4mg, 16mg y 40mg): dosis media de 4 a 16 mg/ día -dexametasona (Fortecortin® amp de 4 y 40mg): <ul style="list-style-type: none"> <li>• en compresión espinal: 16-30 mg/día</li> <li>• en HTE: 8-16 mg/día</li> <li>• en compresión nerviosa: 4-8mg/día</li> </ul> <b>EQUIVALENCIAS</b> 0.75mg de dexametasona equivale a: 4mg de metilprednisolona 5mg de prednisolona 20mg de hidrocortisona 25mg de cortisona
ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS	Neuropático	-amitriptilina (Tryptizol® : se introduce progresivamente comenzando con 25mg/noche/en la primera semana; 50mg en la segunda; 75mg en el 3ª-4ª; 100 en la 5ª-6ª y 150 a partir de la séptima)
ANTICONVULSIVANTES	Neuropático	-valproato sódico (Depakine® comp. de 200, 300 y 500 mg; iny de 400mg; sol de 20g/100ml): empezar con 200mg/noche; puede llegarse a 800-2000mg/día -carbamacepina (Tegretol® comp. de 200y 400mg): empezar con 100mg/12H; puede llegarse a 400-800mg/día -clonacepán (Rivotril® comp. de 0.5mg; gotas de 2.5mg/ml; amp de 1mg): empezar con 0.5mg por la noche; puede llegarse a 2-4mg/día) -fenitoína (Epanutin® caps de 0.1g): 0.1g cada 8H -clorpromacina (Largactil® comp. de 25 y 100mg; gotas -1gota=1mg-; ampollas de 25mg): 75-100mg/día repartido en tres dosis.
BENZODIACEPINAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anticonvulsivante:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• diacepam (Valium®)</li> <li>• clonacepam (Rivotril®)</li> </ul> </li> <li>➤ Relajante muscular:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• diacepam</li> </ul> </li> <li>➤ Hipnótico:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• clonacepam (Rivotril®)</li> <li>• flunitracepam (Rohipnol® : comp. de 1mg y amp de 2mg)</li> </ul> </li> <li>➤ Ansiolítico:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• diacepam</li> <li>• loracepam (Idalpren® comp. de 1 y 5mg)</li> <li>• bromacepam (Lexatín® cáps de 1.5, 3 y 6mg)</li> </ul> </li> </ul>

**Esquema en dolor neuropático:**



(Tomado de De Simone, G.G.: "Alivio del dolor IV: Fármacos coanalgésicos". En Gómez, M.: "Cuidados paliativos: atención integral a Enfermos terminales". Vol. I. ICEPSS Editores. Las Palmas, 1998. (pp\_ 439-451))

**Esquema terapéutico de la morfina**

		presentación
<b>Morfina parenteral</b>		
	Cloruro mórfico Braun®	al 1% (1amp=2ml) al 2% (1amp=2ml)
	Cloruro mórfico Andrómaco®	al 1% (1amp=1ml)
	Morfina Serra®	al 2% (1amp=1ml)
	Morfina Braun®	al 1% (1amp=1ml) al 2% (vial de 20ml)
10mg de morfina equivale a:		
0.4mg de buprenorfina		0.1mg de fentanilo
130mg de codeína		75-100mg de meperidina
120mg de dihidrocodeína		10mg de metadona
- al pasar de vía oral a parenteral la dosis inicial será de ½ a 1/3 de la dosis oral que estaba tomando		
<b>Morfina oral</b>		
	MST continus®	Comprimidos retard de 5, 10, 15, 30, 60, 90, 100, 120, 160, 200mg En suspensión: sobres de 30mg
	Sevredol®	Comprimidos ranurados de 10 y 20mg Para ajuste de dosis entre las tomas de MST. Se pautan cada 4H. Puede emplearse en dolor incidental
	Skenan®	Cápsulas con microgránulos de 10, 30, 60 y 100mg

**EFFECTOS SECUNDARIOS de la morfina:**

	tratamiento
Náuseas / vómitos	Metoclopramida; domperidona; haloperidol*; clorpromazina (ver pautas 2.2.2.5 punto 19)
Boca seca	Mantener la humidificación: zumo de fruta con hielo; manzanilla con limón; saliva artificial a base de metilcelulosa (ver pautas 2.2.2.5 punto 13)
Somnolencia	- reevaluar la situación del paciente
Síntomas confusionales	- valorar si hay insuficiencia renal o hepática - ajustar la dosis de otros sedantes asociados
Astenia	
Estreñimiento	(ver pautas 2.2.2.5 punto 16)

**PAUTAS CON OPIÁCEOS**

MEDICAMENTO	DOSIS INICIAL	VÍA	DOSIS MÁXIMA
<b>CODEÍNA</b> Codeisan comp. 30 mg	30 mg/4 - 6 horas	Oral, rectal	60 mg/4 horas
<b>DIHIDROCODEÍNA</b> Contugesic comp. 60, 90 y 120 mg	60 mg/12 horas	Oral	120 mg/12 horas
<b>TRAMADOL</b> Adolonta cap. 50 mg, sup. y amp. 100 mg, gotas 1 gota / 2,5 mg	50 mg/6 - 8 horas	Oral, rectal, parenteral	100 mg/6 horas
<b>MORFINA</b> <b>Rápida:</b> Sevredol comp. 10 y 20 mg	10 mg/4 horas		
<b>Retardada:</b> Skenan 10, 30, 60 y 100 mg MST comp. 5, 10, 15, 30, 60 y 100 mg	30 mg/12 horas	Oral, parenteral	Sin techo analgésico
<b>Ampollas:</b> Cloruro Mórfico 1% (10 mg / 1 ml) Cloruro Mórfico 2% (20 mg / 1 ml, 40 mg / 20 ml)	5 mg/4 horas		
<b>FENTANILO TTS</b> Durogesic 25, 50 y 100 mcg	25 mcg/hora	Transdérmica	Sin techo analgésico

**Esquema terapéutico de Durogesic™ (parches de fentanilo transdérmico)**

**Indicación:** dolor oncológico crónico y dolor intratable que requiere analgesia con opiáceos

Presentación	Composición por parche	Cantidad liberada	Cm <sup>2</sup>
Durogesic™ 25	Fentanilo 2,5 mg	25 µg/h (=0.6 mg/ día)	10
Durogesic™ 50	Fentanilo 5 mg	50 µg/h (=1.2 mg/ día)	20
Durogesic™ 100	Fentanilo 10 mg	100 µg/h (=2.4 mg/ día)	40

- El tratamiento se inicia con parches de 25µg/h
- Los incrementos se hacen cada 72 horas con parches de 25µg/h
- En pacientes tratados previamente con morfina (oral o intramuscular) el paso a Durogesic™ se hace según la tabla a partir de la dosis de morfina calculada para 24 horas.
- La relación de la dosis de morfina oral/IM es 1:3
- El efecto analgésico máximo no puede valorarse antes de las 24 horas de colocado el parche
- Si aparece dolor puede emplearse un analgésico de acción corta para tratar los picos de dolor

Morfina IM 24 horas (mg/ día)	Morfina oral 24 horas (mg/ día)	DUROGESIC™ (µg/h)
<25	<135	25
23-37	135-224	50
38-52	225-314	75
53-67	315-404	100
68-82	405-494	125
83-97	495-584	150
98-112	585-674	175
113-127	675-764	200
128-142	765-854	225
143-157	855-944	250
158-172	945-1034	275
173-187	1035-1124	300

- El parche se coloca en una zona de piel no irradiada y no irritada en pecho o en el hombro.
- La piel debe estar completamente seca y sin vello
- La piel no debe contener agua ni aceites o lociones
- Si fuese necesario limpiar la piel debe esperarse a que pase la fase de irritación
- El parche se debe colocar inmediatamente después de ser extraído de la bolsa
- Debe aplicarse el parche sobre la piel y presionar con la palma de la mano durante 30 segundos asegurándose de que el contacto es completo, especialmente en los bordes
- Al cambiar el parche, el nuevo debe ser colocado en un lugar diferente. Deben pasar varios días antes de colocar otro parche en un área de piel utilizada
- Al deshacerse de un parche éste debe ser doblado para que quede pegado sobre sí mismo.

**a.- Recomendaciones generales:**

1. Debe evaluarse y registrarse el dolor a intervalos regulares.
2. La prevención es mejor que el tratamiento. Es preferible el tratamiento pautado que a demanda.
3. Combinar el uso de medicamentos con medidas físicas y apoyo psicológico.
4. Asegurar al niño un sueño y descanso nocturno adecuados.
5. La medicación debe ser retirada de forma paulatina.

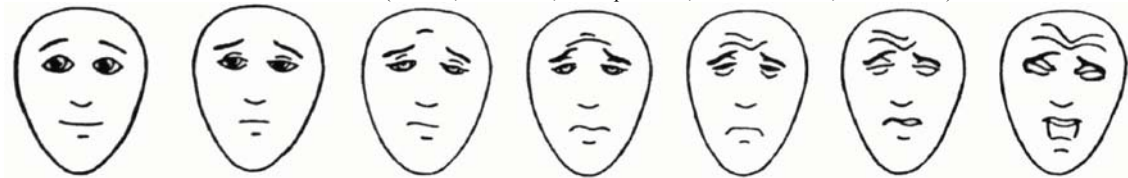
**b.- Valoración:**

**b.1.- Escala para manejo del dolor en el lactante (Riley).**

Conducta	0	1	2	3
Expresión facial	Neutra sonriente	Ojos cerrados y apretados, muecas	Dientes apretados	Expresión total de llanto
<b>Movimientos corporales</b>	Relajado, en calma	Inquieto, con movimiento de molestias.	Agitación moderada.	Agitación incesante, movimientos irregulares, fuerte inmovilidad involuntaria
<b>Sueño</b>	Duerme tranquilo con respiraciones regulares	Inquietud mientras duerme sueño/vigilia	Duerme intermitentemente	Duerme períodos de tiempo prolongados, interrumpido por sacudidas corporales bruscas, o es incapaz de dormir.
<b>Verbal/ vocal</b>	No llanto	Gemidos, quejido	Llanto dolorido	Gritos, llanto de tono alto.
<b>Capacidad de consuelo</b>	Neutra	Fácil de consolar	No fácil de consolar	Inconsolable
<b>Respuesta cuando se le toca o se le mueve</b>	Se mueve fácilmente	Hace gestos de dolor	Grita	Gritos o llanto de tono alto

**b.2.- Escala para valoración del dolor en el niño mayor.**

Escala facial del dolor (Bieri D, Reeve RA, Champion GD, et al. Pain 1990; 41: 139-150)





c.- Selección del tipo de tratamiento

c.1.- Intensidad del dolor:

Grado	Pauta	Fármacos Estándar
<b>Leve:</b>	Analgésicos no opiáceos (analgésico) AINE suave ± medicamentos coadyuvantes.	Paracetamol, Ibuprofeno*
<b>Moderado:</b>	Analgésico no opiáceo potente o AINE potente ± opiáceos suaves ± medicamentos coadyuvantes	Metamizol Ketorolaco* Codeína; Tramadol
<b>Intenso:</b>	Opiáceos fuertes ± medicamentos coadyuvantes.	Morfina, Fentanilo

\* Preferibles si hay componente inflamatorio intenso

c.2.- Tipo de dolor:

<b>Óseo o inflamatorio:</b>	AINE (antiinflamatorios no esteroideos)
<b>Neuropático:</b>	Amitripilina o carbamacepina
<b>Por hipertensión endocraneal:</b>	Esteroides
<b>Por espasmo muscular:</b>	Benzodiazepinas

**d.- Tipos de fármacos. Dosis y Observaciones.**

**d.1.- Analgésicos no narcóticos.** Dolor leve-moderado. No adicción.

Fármaco	Dosis	Observaciones
<b>Analgésico-Antipiréticos</b>		
Paracetamol.	<i>Oral/Rectal:</i> 1ª dosis 20 mg/kg; 10-15 mg/kg/4 h. <i>IV</i> (Propacetamol): 20-30 mg/kg/4 h.	Hepatotoxicidad en caso de intoxicación
± codeína	0,5 mg/kg/4 h.	Se potencian
Metamizol	<i>Oral/Rectal:</i> 15-20 mg/kg/6-8 h. <i>IV:</i> 20-50 mg/kg/6-8 h. (diluir y lento)	Síntomas gastrointestinales. Hipotensión arterial. Agranulocitosis, leucopenia, trombocitopenia. Edemas y reacción anafiláctica.
<b>Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)</b>		
Ácido acetilsalicílico	<i>Oral:</i> 10-15mg/kg/4 h. (máx. 4gr./día)	Gastritis / Disfunción plaquetaria Preferencia en dolor óseo-articular
Ibuprofeno	<i>Oral:</i> 7-10 mg/kg/6 h. (max.2,4 gr/día)	Efecto antiinflamatorio Preferencia en dolor óseo-articular
Naproxeno	<i>Oral/Rectal:</i> 5-7 mg/kg/8-12 h. (max.1,25 gr/día)	Gastritis, nefrotoxicidad y hepatotoxicidad en uso crónico
Tolmetín	<i>Oral:</i> 5-7 mg/kg/6-8 h. (max.1,25 gr/día)	
Diclofenaco	<i>Oral/Rectal:</i> 0,5-1,5 mg/kg/8 h.	Útil en dolor cólico visceral
Ketorolaco	<i>Oral:</i> 0,2 mg/kg/6 h.(max.40 mg/día) <i>IV:</i> 1ª dosis: 0,4-1 mg/kg (max. 60 mg/día) 0,2-0,5 mg/kg/6 h.(max.150 mg/día)	Gran potencia analgésica Pocos efectos secundarios: Gastrointestinales. Somnolencia, vértigo, mialgias. Hipertensión arterial. Disnea y asma. No usar si Insuficiencia renal o riesgo sangrado
<b>Otros</b>		
Ketamina	<i>IV:</i> Dosis de carga 1-2 mg/kg en 2-3' Mantenimiento 0,25-2 mg/kg/h. Inicio 30''; Pico 1'; Dura 10-15' <i>IM:</i> 2-4 mg/kg Inicio 2'; Pico 5'; Dura 15-30' <i>Oral:</i> 6-10 mg/kg; Pico 45'; Dura 2 h. <i>Rectal:</i> 8-10 mg/kg; Pico 5'; Dura 15-30' <i>Nasal/Sublingual:</i> 3-6 mg/kg	No produce depresión hemodinámica Analgésia-Sedación dosis medias Anestesia a dosis altas  Precaución en cirugía ORL (riesgo de laringoespasma). Aumenta presión intracraneal.

**d.2.- Analgésicos opiáceos.** Dolor agudo moderado a intenso y crónico.

Fármaco	Dosis	Observaciones
<b>Opiáceos suaves</b>		
Codeína	<i>Oral:</i> 0,5-1 mg/kg/4 h.	Opiáceo suave. No aumenta eficacia al aumentar la dosis Potencia paracetamol y aspirina
Tramadol	<i>Oral:</i> 1-1,5 mg/kg/8 h. <i>IV:</i> 1 mg/kg/8 h.	Más potente que codeína
<b>Opiáceos Fuertes</b>		
Morfina	<i>Oral:</i> 0,3 mg/kg/4 h. Preparados liberación lenta: 0,6mg/kg/6 h. a 0,9 mg/kg/12 h. <i>IV intermitente:</i> 0,1-0,15 mg/kg/4 h. (30-50% de la dosis oral) <i>IV continua:</i> 0,05-0,1 mg/kg/h. Aumentar/Disminuir a demanda Bolos Rescate 10% de la dosis total diaria	Efecto duración intermedia Euforia, miosis, calor, sequedad, prurito. Nauseas, vómitos, embotamiento, disforia, estreñimiento, retención urinaria, hipotensión ortostática, urticaria. Vigilar depresión respiratoria. Efecto vía IV: inicio 1'; máx.30'; duración 2-3 h.
Oxycodona	<i>Oral:</i> 0,05-0,2 mg/kg/4 h. (max.10mg/dosis)	Duración intermedia
Hidromorfona	<i>Oral:</i> 0,05-0,1 mg/kg/6 h. (max.5 mg/dosis)	Potencia 8 veces la morfina Duración intermedia
Fentanilo	<i>IV continua:</i> Perfusión basal 0,5-1 µg/kg/h. Dosis refuerzo 0,1-0,4 µg/kg/10-15 m. Incrementos a demanda 0,5 µg/kg/h. <i>IV intermitente</i> (sin diluir; en 3-5 m.): 0,5 ug/kg/1-2 h. <i>Sublingual:</i> 2-4 µg/kg (inicio 8'; dura 1-2 h.) <i>Procedimientos(IV):</i> 0,5-1 ug/kg/10 m. Hasta dosis total 4-5 µg/kg	Potencia 100 veces la morfina Duración muy corta (0,5-2 horas) Útil en analgesia-sedación en procedimientos y cirugía cardíaca Útil asociarlo a benzodiacepinas y/o relajantes musculares. No usar mucho tiempo con midazolam. Efecto vía IV: inicio 30''; máx.3-5'; duración 1 h.
Meperidina	<i>IV intermitente:</i> 0,75-1,5 mg/kg/2-3 h.	Duración corta (2-3 h.) Efecto sobre espasmo visceral No en Insuf. Renal
Buprenorfina	<i>IV o Sublingual:</i> Carga 6-12 µg/kg Mantenimiento 4 µg/kg/6-8 h.	Efecto muy duradero (16-24 h.) Menor depresión respiratoria No en dolor crónico (Abstinencia)

**e.- Protocolos de analgesia-sedación en procedimientos.**

***e.1.- Sedación para procedimientos no dolorosos en niños no colaboradores:***

Pauta	Vía	Dosis	Inicio Efecto	Observaciones
<b>Ausencia de vía intravenosa</b>				
- Midazolam solución IV	Oral	0,75 mg/kg	20'	Dura 30-45'
o	Nasal	0,5 mg/kg	15'	Vía de elección: intranasal
	Rectal	0,5 mg/kg	10-20'	(produce escozor nasal)
- Hidrato de cloral (sol.10%; 1ml 100mg)	Oral o Rectal	sed. consciente 25-50 mg/kg sed. profunda 50-100 mg/kg	30'	Efecto máximo 60' Duración 2 h.
<b>Vía intravenosa disponible</b>				
- Midazolam solución IV	IV	0,3 mg/kg en 5' + repetir 0,1mg/kg / 5' hasta sedación	2-3'	Efecto máximo 10' Duración 15-30'

***e.2.- Sedoanalgesia en procedimientos moderadamente dolorosos:***

Pauta	Vía	Dosis	Inicio Efecto	Observaciones
<b>Punción venosa-arterial Otras punciones percutáneas</b>				
	Tópica	EMLA (vendaje oclusivo)	1 hora	Precaución en < 3 m.
	Tópica	Cloruro etilo	Inmediato	Analgesia superficial
± Sedación consciente		Ver pauta proced. no dolorosos		Midazolam intranasal
<b>Fibrobroncoscopia</b>				
	Tópica	Lidocaina 1-2% o spray 4-6%		Dosis máxima 7 mg/kg
± Sedación profunda		Ver pauta proced. dolorosos		< 10 años

***e.3.- Sedoanalgesia en procedimientos muy dolorosos\* (menores 12 a.):***

\*Biopsias percutáneas, desbridamientos y curas, vías centrales y reservorios, etc.

Requiere monitorización de frecuencia cardiaca, respiratoria y saturación de oxígeno.

Pauta	Vía	Dosis	Inicio Efecto	Observaciones
<b>Opción Midazolam-Fentanilo</b>				
Midazolam	IV	0,2 mg/kg en 2'	2-3'	Efecto máximo 10'
+ Fentanilo	IV	2 µg/kg en 2'		Vigilar bradicardia
		Valora repetir ambos cada 5' ½ o ¼ de la dosis		
<b>Opción Propofol-Fentanilo</b>				
Fentanilo	IV	2 µg/kg en 1-2'		En < 6m. ½ o ¼ de la dosis
Propofol	IV	2 mg/kg en 3'		
+		Repetir ½ dosis de ambos		
+ Mantenimiento		Propofol 5-15 mg/kg/h.		Según sedación deseada

**1.5- RESERVORIOS INTRAVENOSOS**

**-Concepto:**

El reservorio intravenoso subcutáneo se coloca mediante punción en la vena subclavia con anestesia local o general (cuando se coloca aprovechando algún otro tipo de cirugía), generalmente en pacientes que van a recibir tratamiento quimioterápico o en quienes, debido a su patología, se prevé un número elevado de punciones venosas.

Es cirugía limpia (L)

1-Los dispositivos de acceso vascular totalmente implantable solucionan permanentemente la entrada al torrente circulatorio central evitando las repetidas punciones con la consiguiente mejora tanto de las condiciones técnicas (aporte de fluidos, extracciones de sangre), como del confort del paciente.

2-Los sistemas implantados están constituidos por un depósito de polisulfona con membrana de silicona y un catéter de poliuretano de 1.1 mm. de diámetro interior.

3-El extremo del catéter se sitúa en vena cava superior a través de la vena cefálica o de la vena subclavia. En el primer caso se realiza por incisión y flebotomía, en el segundo la implantación se hace mediante punción (técnica de Sheldinger).

Aprovechamos el tiempo de realización de la panendoscopia para implantar el sistema una vez confirmada la naturaleza histopatológica del tumor en aquellos pacientes en los que se decidió tratamiento quimioterápico. En otras ocasiones insertamos el dispositivo empleando anestesia local por infiltración.

**1.5.1**

**RESERVORIO INTRAVENOSO SUBCUTANEO**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES
<p>⇒ PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preoperatorio</li> <li>- Premedicación</li> <li>- Rasurado de TÓRAX y CUELLO</li> <li>- Coger vía venosa periférica en el <b>brazo contrario al lado en el que vaya a colocarse el reservorio</b></li> <li>- Se maneja como CIRUGÍA LIMPIA (L)</li> <li>- Si se va a hacer panendoscopia seguir las pautas 1.6</li> </ul> <p>⇒ MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suero fisiológico de mantenimiento (si se hizo con anestesia local se retirará la vía a las 2 H de acabada la intervención).</li> </ul> <p>⇒ TOLERANCIA ORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puede darse nutrición oral a las dos horas de la intervención si ésta se hizo con anestesia local. Si se hizo con anestesia general probar tolerancia a las 6 u 8 horas de acabada la intervención.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se hizo bajo anestesia general asociada a otra intervención se siguen las pautas de la intervención realizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pedir radiografía de tórax (PA) de control una vez colocado el catéter</b></li> <li>- <b>levantar la cura a las 24 horas</b> y observar si ha habido hematoma. Si hubiese hematoma se debe avisar al médico responsable.</li> <li>- Volver a poner apósito bien compresivo</li> <li>- Cambiar apósito cada 48 H dejándolo bien compresivo</li> <li>- <b>Retirar puntos a los 6 u 8 días</b> (según esté la herida). Al retirar los puntos puede dejarse la herida sin apósito (si roza se puede colocar un apósito que puede cambiarse el enfermo)</li> <li>- El reservorio puede utilizarse a partir de las 72 horas (tercer día; aunque puede usarse, si fuese necesario, desde el primer momento)</li> </ul>

1.5.1.1

**EMPLEO DE LOS SISTEMAS DE ACCESO VENOSO IMPLANTABLES**

**A-INDICACIONES**

- 1-EN POLIQUIMIOTERAPIA
- 2-EN CUIDADOS DEL PACIENTE TERMINAL
  - analgesia
  - administración de antibióticos
  - soporte metabólico e hidroelectrolítico
  - extracciones sanguíneas
  - nutrición parenteral total (NPT)
  - perfusión de hemoderivados (se precisa mayor calibre)

**B-VENTAJAS**

- técnica de inserción sencilla (tanto por punción percutánea como flebotomía)
- manejo sencillo (los cuidados pueden hacerse en domicilio)
- para el paciente: vía permanente, disminución del número de punciones en venas periféricas (menos dolor, preservación de venas periféricas)
- homogeneidad intra e interindividual en la perfusión de citostáticos

1.5.1.2

**CUIDADOS BASICOS DE LOS SISTEMAS DE ACCESO VENOSO IMPLANTABLES**

**1-NORMAS GENERALES DE MANIPULACION**

- siempre en condiciones de asepsia
- siempre con agujas especiales recomendadas por el fabricante (bisel agudo-CITOCAN<sup>®</sup>, SURECAN<sup>®</sup>)
- la punción ha de hacerse perpendicular a la membrana
- siempre jeringas de 10 mililitros o mayores
- la extracción de la aguja ha de hacerse con presión positiva
- en el caso de perfusión continua han de cambiarse los apósitos cada 48 horas y la aguja cada 7 días

**2-HEPARINIZACION**

- SOLUCION DE HEPARINA: diluir 2 mililitros de heparina sódica al 5% en 100 mililitros de suero salino isotónico (SF)
- inyectar 3 mililitros de la solución en la cápsula del sistema, siempre que se haya utilizado o cada 21 días.

**3-MANEJO EN CASO DE OBSTRUCCION**

- a-intentar el desbloqueo lavando el sistema con suero a presión positiva con jeringa de capacidad igual o superior a 10 ml.(sin ejercer excesiva presión)
- b-lavado del sistema con solución de
  - UROKINASA: 100.000 u.i. en 100 ml. de suero salino o glucosado al 5% e inyectar de esta solución 3-5 ml dejando actuar durante 30 minutos. Puede perfundirse una solución de 5000 u.i. en 50 ml. de suero salino a pasar en dos horas.
  - ESTREPTOKINASA: 250.000 u.i. en 100 ml. de suero salino o glucosado al 5% e inyectar en el sistema de 3 a 5 ml.

1.5.1.3

**COMPLICACIONES POSIBLES EN EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE ACCESO VENOSO IMPLANTABLES**

**1-DURANTE SU COLOCACION**

- no identificación de la vena
- inserción en vena de escaso calibre
- acodadura de la unión depósito-catéter
- embolización del catéter
- hematoma de la bolsa cutánea
- embolia gaseosa

**2-DURANTE SU UTILIZACION**

- 1-ROTURA DE LA MEMBRANA DE SILICONA (por empleo de aguja inadecuada o por exceso de presión)
- 2-OBSTRUCCION DEL SISTEMA
  - trombosis del sistema (en el depósito, en el catéter)
  - precipitación de fármacos incompatibles
  - trombosis venosa (subclavia, cava)
  - embolización de trozo de silicona (por empleo de aguja inadecuada)
  - fibrina en el extremo del catéter con efecto de válvula unidireccional
- 3-EXTRAVASACION DE FLUIDOS
  - por inadecuada inserción de la aguja
  - por rotura de la membrana
  - por desinserción en la unión depósito-catéter
- 4-INFECION LOCAL (celulitis, absceso, flebitis)
- 5-INFECION SISTEMICA (contaminación del sistema, bacteriemia, sepsis)
- 6-EMBOLIZACION DEL CATETER
- 7-NECROSIS CUTANEA (fuga de los citostáticos, decúbito del depósito en la piel)

**RESUMEN**

**-Factores de riesgo de malnutrición:**

- A-pérdida del 10% de peso en un corto periodo de tiempo
- B-peso inferior al 85% de la población normal (de igual edad y sexo)
- C-Datos analíticos:

- albúmina sérica menor de 3.5. g/dl.
- transferrina sérica inferior a 180 mg/dl
- linfocitos plasmáticos inferior a 1500

**-Factores que modifican el estado nutricional del enfermo:**

**1-Disminución de la ingesta debido a**

- 1.1-persistencia tumoral en faringe, laringe, esófago (disfagia / odinofagia)
- 1.2-dolor (relacionado con deglución, otalgia, mucositis)
- 1.3-efectos secundarios de los tratamientos
  - 1.3.1-cirugía (resección, estenosis, trastornos funcionales de masticación / deglución)
  - 1.3.2-quimioterapia (náuseas, vómitos, alteraciones metabólicas, mucositis)
  - 1.3.3-radioterapia (mucositis, xerostomía)

**2-Alteraciones metabólicas asociadas al cáncer**

**3-Estado nutricional previo (ingesta de alcohol y otras sustancias)**

**4-Factores locales:**

- capacidad para masticar [estado de la mandíbula y musculatura masticatoria; dolor con la masticación]
- capacidad para deglutir [estado de la lengua, paladar óseo, orofaringe, esófago cervical, pares craneales; áreas resecaas, estenosis; parálisis velo-faríngeo-laringeas]
- capacidad para ingerir líquidos [falsas vías, fistulas]

**-En oncología ORL se dan dos situaciones en las que es más necesario el control nutricional:**

- periodo postoperatorio en pacientes tratados por tumores que afectan a faringe/laringe
- tumoraciones cervicofaciales en tratamiento quimioterápico, radioterápico o que se encuentran en cuidados paliativos
- secuelas post-cirugía (mandíbula, lengua bien por resección o por limitación funcional postoperatoria)

**-¿Cuándo debe instaurarse suplemento dietético? Tener en cuenta los siguientes aspectos:**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>anorexia</b>             | <b>trastornos de la masticación / deglución</b> |
| <b>trastornos del sabor</b> | <b>vómitos / náuseas</b>                        |
| <b>dolor</b>                | <b>diarrea</b>                                  |

**-Control nutricional:**

- Control de peso cada 48 horas
- Fórmula de Harris-Benedict (ingesta calórica deseada/ día)
  - varón  $66+(13.7 \times \text{peso Kg})+(5 \times \text{talla cm})-(6.8 \times \text{edad años})$
  - mujer  $655+(9.6 \times \text{peso Kg})+(1.8 \times \text{talla cm})-(4.7 \text{ edad años})$
- Control diuresis / 24 horas
- Analítica semanal:
  - ionograma (Na, K, Cl, Ca, P, Mg)
  - Hemograma (Hb, Htcto., fórmula leucocitaria)
  - proteínas totales
  - urea / creatinina
  - glucosa
  - Cada 15 días: GOT, LDH, FFAA, Bilirrubina, Fe, transferrina

**- Cuidados de la sonda nasogástrica (sonda NG)**

- Preferible la colocación de sonda nasogástrica de 8 ó 12 Fr. con fiador (ej. Flexiflo®). Dificultades de colocación: A veces la existencia de un tumor, estenosis o fistula no permite su colocación. En este caso es preferible la realización de gastrostomía. La realización de gastrostomía percutánea por control endoscópico (PEG) no siempre puede realizarse ante la imposibilidad de efectuar el paso a nivel alto. Otros tipos de aportación (p.e. yeyunal) no suele ser necesario ya que en los pacientes con tumores de VADS la función gastrointestinal suele estar conservada.
- Puede administrarse mediante bomba de alimentación ó con jeringa en volúmenes de 300 a 400 ml a pasar en 15-20 minutos ó en administración continua por gravedad. Respetar descanso nocturno.
- Lavado de la sonda cuando se deja de utilizar con 20-30 ml de agua tibia.
- Cambio de la sonda cada 8 semanas.

**- Cuidados de la sonda de gastrostomía colocada por punción percutánea (PEG)**

**- Material: GASAS ESTÉRILES, BASTONCILLOS DE ALGODÓN, AGUA TEMPLADA y SOLUCIÓN ANTISÉPTICA**

- Seguir las indicaciones específicas según cada paciente de la Unidad de Patología de Aparato Digestivo o de Cirugía
- Limpiar la piel del estoma a diario durante los primeros quince días (limpiar con gasa, agua y jabón; secar bien y aplicar solución antiséptica). A partir de la tercera semana basta con lavar con agua templada y jabón y secar. La zona del soporte externo debe estar bien limpio, limpiando por debajo si fuese necesario (debajo del soporte puede dejarse una gasa para evitar decúbito y cambiarla a diario). El paciente puede ducharse al cabo de una semana (evitar baño por mayor riesgo de infección)
- Girar la sonda al menos una vez al día 360°; si no gira avisar al médico. Comprobar que el soporte externo no oprime la piel (si está muy ajustado debe flojarse). Cambiar la cinta adhesiva a diario. Antes de utilizarla debe comprobarse que la sonda no se haya movido
- Comprobar el balón de la sonda cada quince días. Si sale líquido gástrico avisar al médico
- Cambiar la sonda cada 6 meses
- cada vez que se utilice ha de limpiarse la sonda pasando 50 ml de agua. Si se está con nutrición continua debe limpiarse cada 4 a seis horas. Dejar la sonda tapada cuando no se utilice

-Debe mantenerse la ingesta calórica deseada con una dieta variada. En caso de hipogeusia / disgeusia se añaden suplementos de Zn, puede añadirse sal a la comida o salsa de soja. Para mejorar la palatabilidad aconsejar al enfermo que ingiera alimentos pastosos o productos espesantes.  
-Si la nutrición vía oral no consigue mantener la ingesta calórica deseada o aparecen signos de desnutrición pese a haber instaurado suplemento nutricional es necesario cambiar la vía nutricional mediante sonda nasogástrica o nasoduodenal.

## 1.6-A EJEMPLOS DE PAUTAS DE NUTRICIÓN ENTERAL

### 1- SOPORTE NUTRITIVO ORAL:

ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA® 1 envase/día para completar la nutrición de cocina

**PREOPERATORIO** durante dos o tres días previos a la intervención quirúrgica

**POSTOPERATORIO** durante un mes desde iniciada la nutrición oral

### 2- SOPORTE NUTRITIVO POSTOPERATORIO por sonda nasogástrica/nasoduodenal en administración continua por gravedad:

#### PAUTA A

- Día 1º: un envase de NUTRISON PACK MULTIFIBRE® (1000ml / envase / 1Kcal/ml)
- Día 2º: dos envases de NUTRISON PACK MULTIFIBRE®
- Día 3º: dos envases de NUTRISON PACK MULTIFIBRE®
- Día 4º y siguientes: tres envases de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® (500ml / envase / 1.25kcal/ml)

#### PAUTA B

##### Pauta en realimentación en estrés severo:

- Día 1º: un envase de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 45-65 ml/h
- Día 2º: dos envases de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 65-85ml/h
- Día 3º: tres envases de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 65-85ml/h
- Día 4º: tres envases de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 85-100ml/h
- Día 5º: tres envases de ISOSOURCE PROTEIN® ó ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 100-125ml/h
- Día 6º y siguientes: un envase de ISOSOURCE PROTEIN® + ISOSOURCE ENERGÉTICO® a 125-150ml/h

#### PAUTA C

DÍA 1º: un envase de NUTRISON PACK PRE® (1000ml) + completar con hidratación por vía venosa (1500ml de glucosalino/24)

DÍA 2º: dos envases de NUTRISON PACK PRE® + 1000ml de glucosalino por vía venosa

DÍA 3º y siguientes: tres envases de NUTRISON PACK MULTIFIBRE® + agua por sonda ng si precisa

Si hay intolerancia digestiva puede sustituirse:  
RESOURCE 2.0® ó NUTRISON PACK PRE®

### PAUTA DE INFUSIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

- 1º DIA: 500 cc. en 18 horas. Iniciar a 20 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 30 ml/h hasta completa volumen total.
- 2º DIA: 1.000 cc. en 18 horas. Iniciar a 40 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 60 ml/h hasta completar volumen total.
- 3º DIA: 1.500 cc. en 16 – 18 horas. Iniciar a 60 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 100 ml/h hasta completar volumen total.
- 4º DIA y siguientes: aporte completo según requerimientos.

**SI ES NECESARIO PUEDEN COMPLETARSE LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS POR SONDA MEDIANTE JERINGA, ESPECIALMENTE ANTES DE ALCANZAR APOORTE COMPLETO.**

**Lavar la sonda con 20 – 50 ml de agua cada 4 – 6 horas en el caso de infusión continua; en el caso de infusión intermitente, lavar después de cada toma y siempre que la sonda vaya a permanecer cerrada.**

### 3- SOPORTE NUTRITIVO EN PACIENTES SOMETIDOS A RADIOTERAPIA

Kcal/día	Albúmina	% pérdida de peso habitual	
		5-10%	10-20%
1000-1500	<3g/dl	Dos envases de RESOURCE 2.0® ó Uno de ISOSOURCE ENERGÉTICO®	Dos envases de ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA®
	3-3.5g/dl	Un envase de ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA®	Dos envases de ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA®
<1000	<3g/dl	Dos envases de ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA®	Tres envases de ISOSOURCE ENERGÉTICO® ó ISOSOURCE PROTEIN FIBRA®



<p><b><u>1.6.1 NUTRICIÓN ENTERAL</u></b></p>	<p>INDICACIONES GENERALES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>3. ALGORITMO DE ACTUACIÓN ANTE NECESIDAD DE SOPORTE NUTRICIONAL</li> <li>4. ELECCIÓN DE LA VIA DE APORTE EN NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>5. PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL CON RIESGO DE BRONCOASPIRACIÓN</li> <li>6. PAUTA DE PREVENCIÓN DE BRONCOASPIRACIÓN EN ENFERMOS DE RIESGO QUE RECIBEN NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>7. MEDIDAS DE TRATAMIENTO DEL AUMENTO DE RESIDUO GÁSTRICO</li> <li>8. CUIDADOS DE LAS SONDAS DE NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>9. METODOS DE ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>10. PAUTA DE INFUSIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>11. RECOMENDACIONES PARA LA PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>12. CONTROLES CLÍNICOS Y ANALÍTICOS DURANTE LA NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>13. CONTROLES DE ENFERMERIA DURANTE LA NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>14. DIARREA EN NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>15. ACTITUD ANTE LA DIARREA EN NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>16. SELECCIÓN DE FÓRMULAS MÁS ADECUADAS POR GRUPOS DE PATOLOGIAS</li> <li>17. ASISTENCIA AL PACIENTE CON NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>18. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>19. EJEMPLOS DE PAUTAS DE NUTRICIÓN ENTERAL</li> <li>20. ALGUNOS PREPARADOS COMERCIALES DE USO COMÚN EN O.R.L.</li> <li>21. DIETAS PARA NUTRICIÓN ENTERAL DISPONIBLES EN EL SERVICIO DE FARMACIA (2003)</li> <li>22. ANALISIS DE DECISIÓN EN NUTRICIÓN ENTERAL</li> </ol>
<p><b><u>1.6.2 NUTRICIÓN PARENTERAL</u></b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INDICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL</li> <li>2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL</li> <li>3. CUIDADO DE LOS CATÉTERES Y SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN EN NUTRICIÓN PARENTERAL</li> <li>4. TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON CATÉTERES INTRAVASCULARES EN NUTRICIÓN PARENTERAL</li> <li>5. NORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL</li> <li>6. CONTROLES CLÍNICOS Y ANALÍTICOS DURANTE LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL</li> <li>7. CONTROLES DE ENFERMERIA</li> <li>8. ASISTENCIA AL PACIENTE CON NUTRICIÓN PARENTERAL</li> <li>9. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN NUTRICIÓN PARENTERAL</li> <li>10. PAUTAS DE TRANSICIÓN</li> <li>11. PROTOCOLOS DE NUTRICIÓN PARENTERAL.</li> </ol>

**INDICACIONES GENERALES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL :**

**1.1- Situaciones de riesgo de malnutrición:**

- pérdida del 10% de peso en un corto periodo de tiempo
- peso inferior al 85% de la población normal (de igual edad y sexo)
- Ingesta < 50% de los requerimientos durante 7-10 días: especialmente pacientes con dificultades en deglución ó masticación
- Datos analíticos:
  - albúmina sérica menor de 3 g/dl.
  - transferrina sérica inferior a 180 mg/dl
  - linfocitos plasmáticos inferior a 1500

**1.2- Factores que modifican el estado nutricional del enfermo:**

**1.2.1 -Disminución de la ingesta debido a**

- persistencia tumoral en faringe, laringe, esófago (disfagia / odinofagia)
- dolor (relacionado con deglución, otalgia, mucositis)
- efectos secundarios de los tratamientos (ayuno > 7 días)
  - cirugía (resección, estenosis, trastornos funcionales de masticación / deglución)
  - quimioterapia (náuseas, vómitos, alteraciones metabólicas, mucositis)
  - radioterapia (mucositis, xerostomía)

**1.2.2 -Alteraciones metabólicas asociadas al cáncer**

**1.2.3 -Estado nutricional previo (ingesta de alcohol y otras sustancias)**

**1.2.4 -Factores locales:**

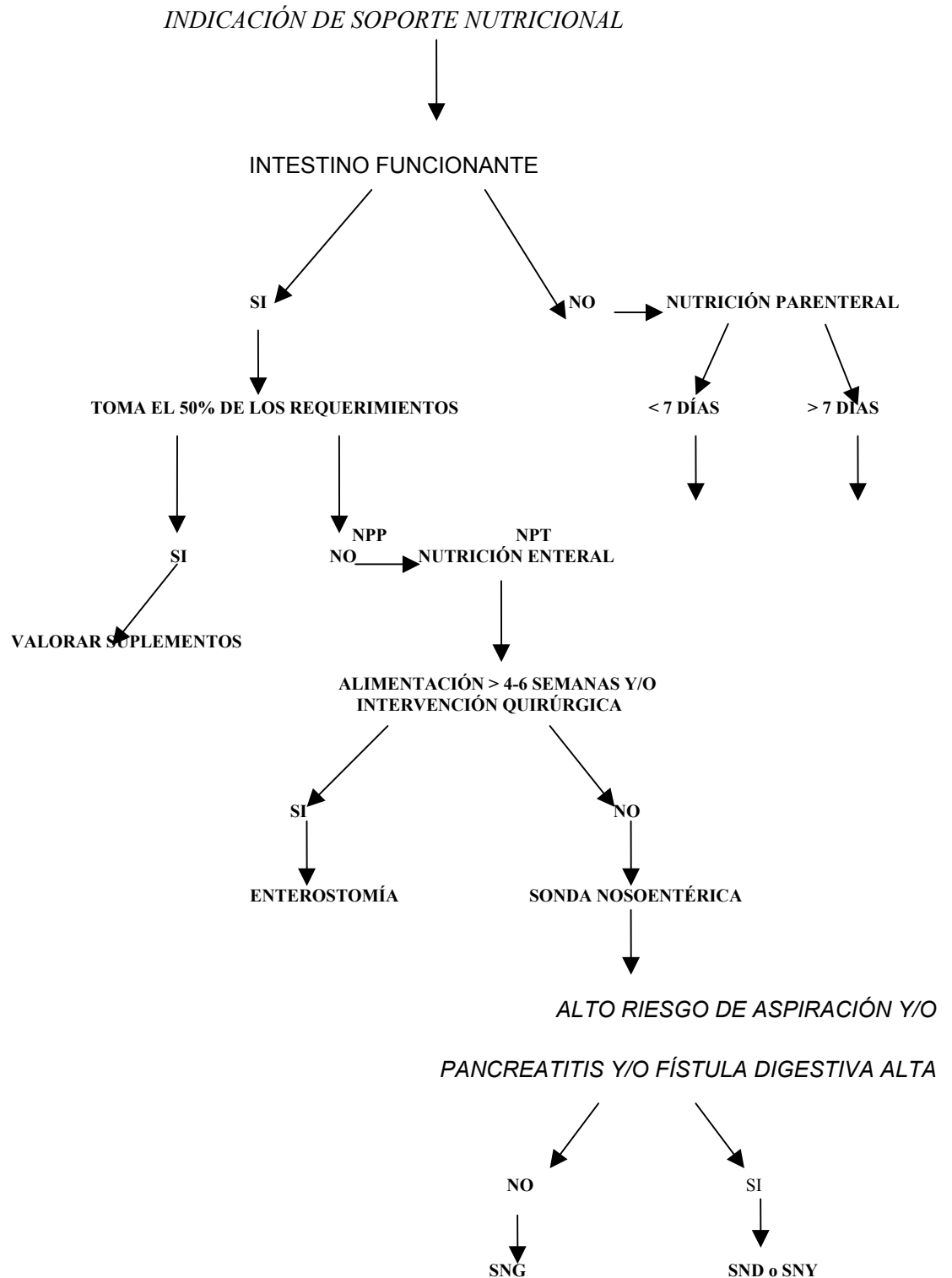
- capacidad para masticar (estado de la mandíbula y musculatura masticatoria; dolor con la masticación).
- capacidad para deglutir (estado de la lengua, paladar óseo, orofaringe, esófago cervical, pares craneales; áreas resecaadas, estenosis; parálisis velo-faríngeo-laríngeas).
- capacidad para **ingerir líquidos** (falsas vías, fistulas).

**1.2.5 -Otros factores:** Anorexia nerviosa, alteraciones inflamatorias, traumatismos.

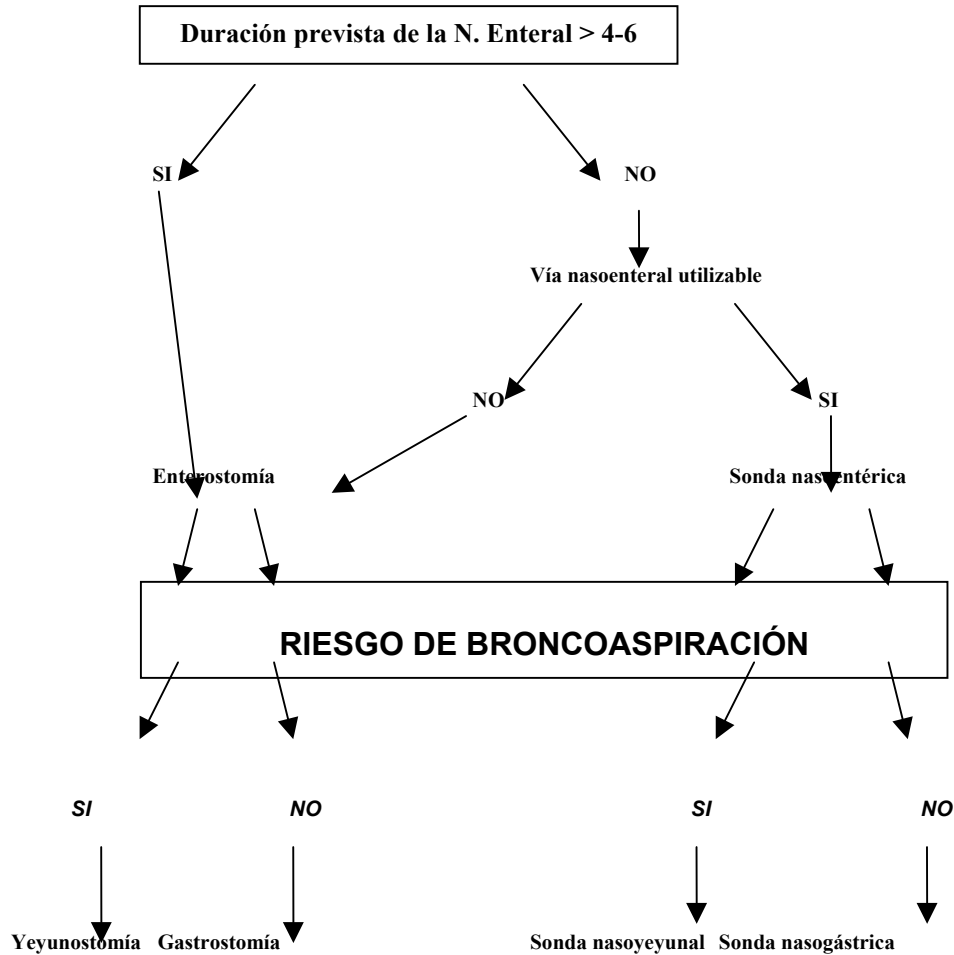
**2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL**

- Obstrucción completa de intestino delgado o grueso.
- Ileo paralítico.
- Peritonitis difusa.
- Vómitos incoercibles
- Fistulas entéricas de alto débito.
- Enteritis aguda grave por: radiación, infección aguda, EII activa.
- Pancreatitis aguda grave hemorrágica o necrotizante.
- Malabsorción grave.
- Perforación gastroduodenal.
- Hemorragia digestiva aguda.
- Isquemia gastrointestinal.
- Cirugía urgente (aprovechar para yeyunostomía).
- Durante shock séptico o hipovolémico.

**3. ALGORITMO DE ACTUACIÓN ANTE NECESIDAD DE SOPORTE NUTRICIONAL**



**ELECCIÓN DE LA VÍA DE APORTE EN NUTRICIÓN ENTERAL**



**PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL CON RIESGO DE BRONCOASPIRACIÓN**

- Disminución del nivel de consciencia.
- Enfermedades musculares.
- Alteraciones de la deglución
- Vómitos y regurgitación
- Malnutrición energético-proteica severa con intensa debilidad muscular.
- Ventilación mecánica.

**PAUTA DE PREVENCIÓN DE BRONCOASPIRACIÓN EN ENFERMOS DE RIESGO QUE RECIBEN NUTRICIÓN ENTERAL**

- El enfermo ha de estar sentado o incorporado más de 30° mientras recibe N. Enteral y 1 h. después.
- Infusión continua con bomba.
- Conectar la sonda a bolsa antes de la primera toma del día, y después cada 4 – 6 horas.
- Si el residuo gástrico es > 150 – 200 ml se suspenderá la infusión.
- En ese caso, volver a conectar a bolsa al cabo de 1 hora y reiniciar la infusión cuando el residuo sea < 150 ml.
- Si el residuo gástrico es reiteradamente > 150 – 200 ml, se desechará el mismo.
- Si la toma queda retrasada por cualquier motivo, no aumentar la velocidad de infusión, sino el tiempo de duración de la misma.

### **MEDIDAS DE TRATAMIENTO DEL AUMENTO DE RESIDUO GÁSTRICO**

- Suspendir transitoriamente la administración de la dieta enteral (6 horas).
- Valoración de posibles factores relacionados:
  - Posición corporal
  - Distensión gástrica
  - Dieta: temperatura, consistencia, osmolaridad, concentración de grasas, etc.
  - Patología gastrointestinal: gastropatías, lesiones peritoneales.
  - Fármacos: anestésicos, analgésicos, anticolinérgicos, simpaticomiméticos, antiácidos, hipotensores, antihistamínicos.
- Tratamiento farmacológico: Cisaprida 20 mg/8 h.
- En caso de nuevos episodios de aumento del residuo gástrico: sonda transpilórica, técnica de doble sonda (aspiración gástrica e infusión transpilórica).

## **8. CUIDADOS DE LAS SONDAS DE NUTRICIÓN ENTERAL**

### **8.1 - Sonda nasogástrica (sonda NG)**

- Antes de iniciar la N.E. comprobaremos la correcta posición de la sonda. Se puede hacer:
    - Inyectando 10-20 ml de aire a través de una jeringa conectada a la sonda y auscultando.
    - Conectando una jeringa de 50 ml a la sonda y aspirando suavemente para comprobar la salida de jugo gástrico.
    - Ante la menor duda se realizará una radiografía para localizar el extremo distal de la sonda.
  - Se verificará diariamente la correcta posición de la sonda.
- Preferible la colocación de sonda nasogástrica de 8 ó 12 Fr. con fiador (ej. Flexiflo). Dificultades de colocación: a veces la existencia de un tumor, estenosis o fistula no permite su colocación. En este caso es preferible la realización de gastrostomía.
- La realización de gastrostomía percutánea por control endoscópico (PEG) no siempre puede realizarse ante la imposibilidad de efectuar el paso a nivel alto. Otros tipos de aportación (p.e. yeyunal) no suele ser necesario ya que en los pacientes con tumores de VADS la función gastrointestinal suele estar conservada.
- Comprobar la presencia de peristalsis y de buen vaciamiento antes de iniciar la infusión y cada 4 – 8 horas.
  - Si la toma queda retrasada por cualquier motivo, no aumentar la velocidad de infusión, sino el tiempo de duración de la misma.
  - Lavar la sonda con agua (20-50 ml) cada 4-6 horas si la administración es continua y si es intermitente se lava después de cada toma y siempre que vaya a permanecer cerrada para evitar obturaciones.
  - Limpieza diaria con agua jabonosa de la parte externa de la sonda.
  - Mantener la sonda tapada cuando no se utilice, para evitar la entrada de aire.
  - Si la sonda está obstruida, no desobstruir con fiador por riesgo de perforaciones, proceder a cambiarla.
- Cambio de la sonda cada 8 semanas.

### **8.2 - Sonda de gastrostomía colocada por punción percutánea (PEG)**

- Seguir las indicaciones específicas según cada paciente de la Unidad de Patología de Aparato Digestivo o de Cirugía
- Registrar la longitud de la sonda. Inspeccionar sistemáticamente la sonda para detectar desplazamientos.
- Antes de comenzar la infusión, comprobar la presencia de peristaltismo.
- Medidas higiénicas en las manipulaciones.
- Inspección diaria de la zona de inserción en la piel de la sonda para detectar signos de infección.
- Curar la zona del estoma con turundas ó gasas estériles, agua y jabón; secar bien y aplicar solución antiséptica, cambiando el apósito siempre que se precise durante la primera semana. Después, lavar la zona con agua y jabón y secar, pudiendo dejarse sin apósito.
- La zona del soporte externo debe estar bien limpio, limpiando por debajo si fuera necesario (debajo del soporte puede dejarse una gasa para evitar decúbito y cambiarla a diario).
- Pasada una semana, puede ducharse (no bañarse, para evitar contaminaciones).
- Girar la sonda al menos una vez al día 360º en el sentido de las agujas del reloj; si no gira avisar al médico. Comprobar que el soporte externo no oprime la piel (si está muy ajustado debe flojarse). Cambiar la cinta adhesiva a diario. Antes de utilizarla debe comprobarse que la sonda no se haya movido
- Comprobar el balón de la sonda cada quince días. Si sale líquido gástrico avisar al médico
- Cambiar la sonda cada 6 meses
- Lavado de la sonda, cambio de equipos y control de residuos como en el caso de la sonda NG.
- Mantener la sonda tapada cuando no se utilice.

## 9. MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL

<p><b>Consideraciones previas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Patología de base.</li> <li>-Vía de acceso.</li> <li>-Tipo de fórmula elegida.</li> <li>-Estado nutricional</li> <li>-Cálculo de requerimientos energéticos, proteicos e hídricos.</li> <li>-Soporte nutricional previo</li> <li>-Duración prevista del tratamiento</li> </ul> <p><b>Valoraciones previas a la infusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprobar la colocación de la sonda.</li> <li>-Valorar la cantidad de residuo gástrico.</li> <li>-Incorporar al paciente 30 – 45° y mantener hasta 30 – 60' después de finalizar la infusión.</li> <li>-Normas de higiene en la manipulación.</li> <li>-Preparar la fórmula.</li> <li>-Elegir jeringa/botella/bolsa.</li> <li>-Seleccionar las líneas de administración.</li> </ul> <p><b>Administración intermitente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-En pacientes con tracto digestivo sano, con vaciamiento gástrico normal.</li> </ul> <p>Nunca cuando se infunde en intestino delgado.</p> <p><b>Administración continua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-A lo largo de todo el día, o de 16 – 18 horas.</li> <li>-Indicada cuando los procesos de digestión y absorción estén alterados, o bien cuando la sonda está colocada en duodeno ó yeyuno.</li> </ul>	<p><b>9.1 – CON JERINGA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útil en nutrición enteral domiciliaria.</li> <li>- 300 – 500 cc. En varias tomas (5-8), en función de volumen y tolerancia.</li> <li>- Presionar el émbolo lentamente (máximo 20 cc/minuto).</li> </ul> <p><b>9.2 – POR GRAVEDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalmente mejor tolerado.</li> <li>- 3 – 4 infusiones diarias, de 3 – 4 horas de duración.</li> </ul> <p><b>9.3 – POR BOMBA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útil en la administración de volúmenes elevados, o cuando se utilizan sondas muy finas o fórmulas muy densas.</li> <li>- De elección en pacientes graves.</li> </ul> <p><b>Infusión en estómago:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Más fisiológica, permite elegir entre administración continua o intermitente.</li> <li>- Continua: pacientes graves, desnutridos, ayuno o NPT prolongada.</li> <li>- Intermitente: de elección en pacientes conscientes que deambulan (postcirugía ORL y maxilofacial, nutrición enteral domiciliaria con acceso gástrico).</li> </ul> <p><b>Infusión en intestino delgado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolerar muy mal la sobrecarga que supone la administración en bolus.</li> <li>- Preferible utilizar la administración continua.</li> <li>- Indicada en pacientes con alto riesgo de broncoaspiración.</li> </ul>
---	---

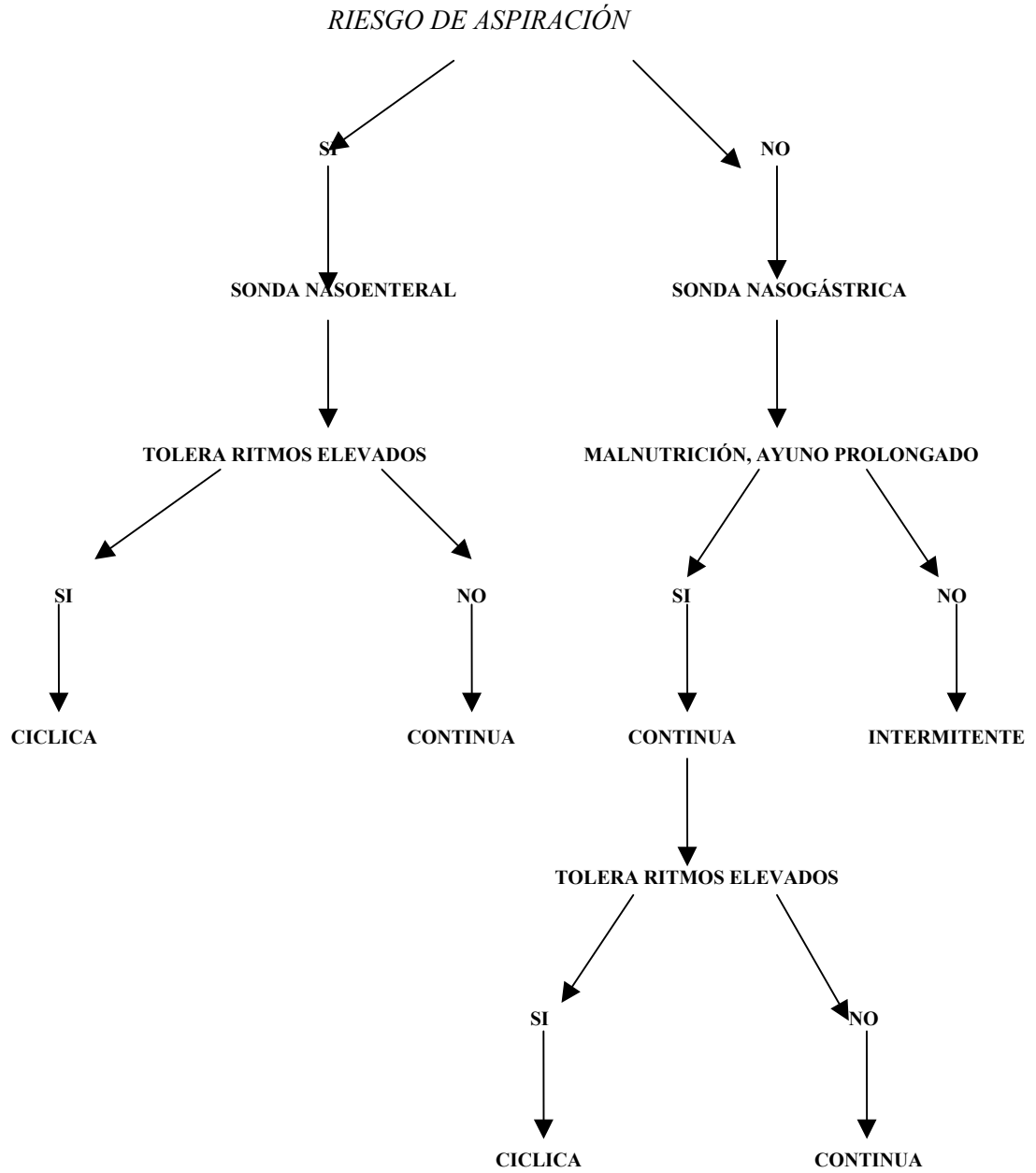
## 10. PAUTA DE INFUSIÓN DE LA NUTRICIÓN ENTERAL

- 1º DIA: 500 cc. en 18 horas. Iniciar a 20 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 30 ml/h hasta completa volumen total.
- 2º DIA: 1.000 cc. en 18 horas. Iniciar a 40 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 60 ml/h hasta completar volumen total.
- 3º DIA: 1.500 cc. en 16 – 18 horas. Iniciar a 60 ml/h durante las 2 primeras horas, y aumentar a 100 ml/h hasta completar volumen total.
- 4º DIA y siguientes: aporte completo según requerimientos.

**SI ES NECESARIO PUEDEN COMPLETARSE LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS POR SONDA MEDIANTE JERINGA, ESPECIALMENTE ANTES DE ALCANZAR APOORTE COMPLETO.**

**Lavar la sonda con 20 – 50 ml de agua cada 4 – 6 horas en el caso de infusión continua; en el caso de infusión intermitente, lavar después de cada toma y siempre que la sonda vaya a permanecer cerrada.**

11. RECOMENDACIONES PARA LA PAUTA DE ADMINISTRACIÓN DE NUTRICIÓN ENTERAL



## **12. CONTROLES CLÍNICOS Y ANALÍTICOS DURANTE LA NUTRICIÓN ENTERAL**

La frecuencia y la extensión de los controles vendrá dada por la gravedad ó inestabilidad del paciente, tanto desde el punto de vista nutricional como de su patología de base.

- **Valoración del estado nutricional: inicial, cada 7 días.**
  - Historia clínica del paciente
  - Control de peso: cada 48 horas.
  - Fórmula de Harris-Benedict (ingesta calórica deseada/ día)
    - varón  $66+(13,7 \times \text{peso Kg})+(5 \times \text{talla cm})-(6,8 \times \text{edad años})$
    - mujer  $655+(9,6 \times \text{peso Kg})+(1,8 \times \text{talla cm})-(4,7 \times \text{edad años})$
  - Estado de hidratación: cada 24 horas
  - Complicaciones que modifican necesidades hídricas y de nutrientes: fiebre, drenajes, insuficiencia cardíaca ...
  - Alteraciones de la función digestiva.
  - Bioquímica general inicial (incluyendo albúmina, prealbúmina, proteínas totales, transferrina), hemograma, transaminasas, electrolitos en sangre y orina, glucosa, hierro, calcio, fósforo, ácido fólico, vitamina B12.
  - Bioquímica rutinaria: control electrolitos..., una vez a la semana.
- Control diuresis / 24 horas.
- Control y registro de la cantidad administrada en 24 horas.
- Control y registro de la cantidad administrada en 24 horas
- Evaluación de tolerancia:
  - Retención gástrica: cada 6 h e incluso cada 4 h si el paciente es crítico debemos chequear los residuos gástricos mediante una jeringa de aspiración. Si son superiores a 200 ml debemos enlentecer el aporte e incluso suspenderlo unas horas antes si se repite.
  - Diarreas ( número, volúmen y aspecto de las deposiciones en 24 h), estreñimiento, náuseas, distensión abdominal ó vómitos.
- Regurgitación ó broncoaspiración.

## **13. CONTROLES DE ENFERMERÍA DURANTE LA NUTRICIÓN ENTERAL**

- Controles habituales en pacientes hospitalizados, constantes.
- Peso diario/ cada 48 h.
- Volumen de dieta administrado
- Ingesta de agua.
- Diuresis de 24 horas.
- Deposiciones: número, tipo y volumen.
- Vómitos: número, tipo y volumen.
- Otras pérdidas: drenajes, fistulas.
- Ingresos via parenteral: sueros, diluciones.
- Control de residuos gástricos.
- Presencia de dolor o distensión abdominal.
- Presencia de edemas.
- Signos de deshidratación.



#### **14. DIARREA EN NUTRICIÓN ENTERAL**

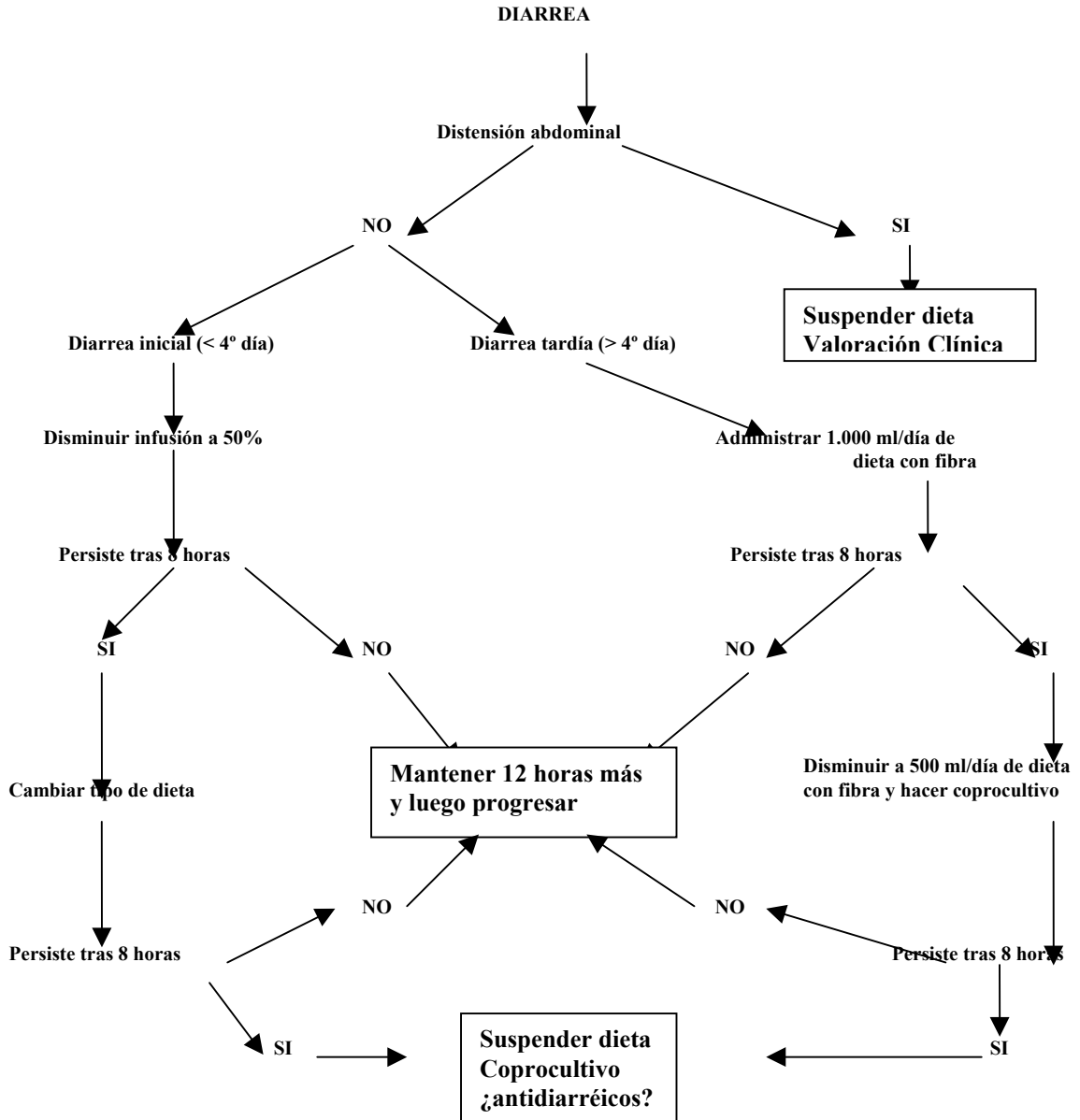
- Constituye una de las complicaciones más frecuentes.
- Frecuencia variable: 2.3-68%. Más frecuente en pacientes críticos.
- Génesis multifactorial: la nutrición enteral sólo constituye un factor añadido en la mayoría de los casos.
- Definición de diarrea asociada a nutrición enteral: A) más de 7 deposiciones en 24 horas, independientemente de sus características y volúmen; B) 2 ó más deposiciones en 24 horas de aspecto patológico y volúmen > 1.000 ml/24 horas.

##### **CAUSAS DE DIARREA**

<b>14.1. FÁRMACOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antibioterapia: altera la flora intestinal, provocando sobrecrecimiento bacteriano (Clostridium difficile...).</li> <li>- Agentes hiperosmolares: sorbitol, antiácidos.</li> <li>- Magnesio.</li> <li>- Inhibidores de la secreción ácida gástrica: provocan sobrecrecimiento bacteriano (Antagonistas H<sub>2</sub> ...).</li> <li>- Agentes procinéticos: metoclopramida, cisaprida ...</li> <li>- Laxantes.</li> <li>- Antiarrítmicos: quinidina.</li> <li>- Agentes ionotropos: digoxina, simpaticomiméticos.</li> <li>- Antihipertensivos.</li> <li>- Citotóxicos / inmunosupresores.</li> <li>- Antiinflamatorios no esteroideos.</li> <li>- Broncodilatadores.</li> <li>- Anticonvulsionantes: difenilhidantoína.</li> </ul>
<b>14.2. ALTERACIONES DE LA MOTILIDAD:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Íleo adinámico</li> <li>- Hipoperfusión de la mucosa intestinal.</li> <li>- Impactación fecal.</li> </ul>
<b>14.3. HIPOALBUMINEMIA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predispone a la diarrea por disminución de la presión oncótica vascular, con escape de líquido y edema de la mucosa.</li> <li>- Disminución de la síntesis de enzimas de la mucosa intestinal.</li> <li>- Relación poco clara con la diarrea. Podría ser un marcador de un problema de base grave.</li> </ul>
<b>14.4. COMPOSICIÓN DE LA FÓRMULA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osmolaridad.</li> <li>- Ritmo de infusión.</li> <li>- Selección inapropiada (malabsorción).</li> </ul>
<b>14.5. CONTAMINACIÓN DE LA FÓRMULA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poco frecuente.</li> <li>- Puede desencadenar diarrea en inmunodeprimidos y en pacientes en tratamiento con inhibidores de la secreción gástrica.</li> <li>- Evitar mantener la fórmula abierta a temperatura ambiente más de 8 – 12 horas. Extremar medidas de higiene.</li> </ul>

**15. ACTITUD ANTE LA DIARREA EN NUTRICIÓN ENTERAL**

- Buscar siempre factores asociados.
- Manejo protocolizado:



## **16. SELECCIÓN DE FÓRMULAS MÁS ADECUADAS POR GRUPOS DE PATOLOGÍAS**

- En la práctica clínica, la mayoría de los pacientes pueden manejarse con fórmulas poliméricas estándar (dieta polimérica, normocalórica y normoproteica).
- El aporte de fibra es muy necesario en el caso de N.E. de larga duración.
- Hay situaciones patológicas en las que se pueden utilizar determinadas fórmulas:
  - Pacientes con estrés severo (traumatismos, quemados...) ó desnutrición proteica, se usan fórmulas poliméricas hiperprotéicas.
  - Pacientes desnutridos con requerimientos aumentados ó con limitaciones de volúmen, convendría utilizar fórmulas poliméricas concentradas (hipercalóricas).

## **17. ASISTENCIA AL PACIENTE CON NUTRICIÓN ENTERAL**

- Preparar la dieta que se vaya a administrar, debe estar a temperatura ambiente hasta 37°C.
- Comprobar siempre su buen aspecto y la fecha de caducidad antes de administrarla.
- No guardar restos para siguientes tomas. Si el contenido del envase ha de conservarse una vez abierto, se hará en el frigorífico y nunca más de 24 horas. Anotar en el frasco fecha y hora de apertura.
- Debido al alto riesgo de contaminación bacteriana, no mantener colgada ninguna fórmula abierta y conectada más de 24 horas.
- Comprobar siempre la situación de la sonda.
- Para asegurar la correcta tolerancia de la fórmula por parte del paciente se aconseja iniciar la nutrición enteral con administraciones progresivas.
- Controlar y adecuar la velocidad de infusión.
- La administración en bolos debe realizarse muy lentamente (unos 15 minutos cada toma). Útil en N. E. domiciliaria. Puede administrarse mediante bomba de alimentación ó con jeringa en volúmenes de 300 a 400 ml a pasar en 15 – 20 minutos ó en administración continua por gravedad; respetar descanso nocturno.
- Mantener al paciente sentado ó con la cabecera de la cama elevada, como mínimo 30°. Si la administración es continua y si es intermitente, mantenerlo en esta posición al menos hasta 30-60 minutos después de cada toma.
- Si se precisa trasvasar la dieta a otro recipiente, no colocar nunca más de 500 ml cada vez, para evitar contaminaciones.
- Observar una higiene escrupulosa:
  - De manos, antes de administrar la toma.
  - De utensilios y materiales utilizados.
  - En la manipulación de las dietas y los equipos de administración.
- Cambiar el equipo, conexiones y recipiente cada 24 h. (cada 72 horas en nutrición enteral domiciliaria)
- En caso de pacientes con tubo endotraqueal ó cánula de traqueotomía, se mantendrá el balón del tubo hinchado durante la administración de la dieta y hasta 2 h. después de finalizada la administración de la misma.
- Limpiar los orificios nasales a diario; si el paciente está consciente recomendar cepillado de dientes 2 veces al día; si está inconsciente limpiarle la boca con una torunda empapada con un antiséptico.
- Evitar que los labios se resequen mediante aplicación de vaselina ó crema labial.
- Fomentar la ducha si es posible, tapando la sonda.
- Si es preciso, completar los requerimiento por sonda mediante jeringa.

## **18. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN NUTRICIÓN ENTERAL**

- No mezclar los medicamentos con las fórmulas de nutrición, ya que:
  - Se alterarían las características físico-químicas (pH, viscosidad, etc.).
  - Se puede producir inestabilidad de la mezcla.
  - Se alteran las propiedades farmacocinéticas del fármaco.
  - Se pueden obstruir las sondas.
  - Se pueden producir interacciones fármaco-nutriente y se altera la biodisponibilidad de los mismos.
  - Administrar preferentemente formas líquidas (suspensiones, gotas ó jarabes). Si no está disponible el medicamento en forma líquida, consultar con el farmacéutico del centro.
- Detener la nutrición unos quince minutos antes de administrar el fármaco en caso de administración continua. Darlo una hora antes ó dos horas después en caso de administración a “bolos”.
- Lavar la sonda ó gastrostomía con 30 ml de agua antes y después de dar la medicación para evitar obturaciones.
- La medicación se administrará lentamente; en el caso de formas líquidas se hará con una jeringa.
- Si se administran varios medicamentos al mismo tiempo:
  - No mezclarlos en la misma jeringa.
  - Lavar la sonda con 5 ml de agua entre uno y otro.
  - Se administrarán primero las formas líquidas, dejando para el final las más densas.
- Administrar comprimidos triturados solo cuando no existan otras alternativas posibles. No se deben triturar:
  - Formas farmacéuticas con cubierta entérica.
  - Formas farmacéuticas de liberación retardada.
  - Formas farmacéuticas de absorción sublingual.
  - Comprimidos efervescentes.
  - Cápsulas gelatinosas blandas.
- Si el fármaco puede triturarse, se realizará hasta obtener un polvo homogéneo que posteriormente se disuelve en 20 ml de agua ó 50 ml en el caso de alta concentración, agitando para homogeneizar. Cuando el medicamento es en cápsulas, se vaciará la misma y se procederá de la misma forma aunque en este caso se puede perder actividad. Posteriormente se administra por sonda lentamente con una jeringa.
- Los medicamentos que producen irritación gástrica deben ser diluidos en 60-90 ml de agua para su administración.
- Al administrar los fármacos se debe tener en cuenta la localización del extremo distal de la sonda, pues ese factor puede afectar la selección del tipo de medicamento y la forma de administrarlo. Ej: sondas postpilóricas.
- Ciertos preparados parenterales se pueden administrar por vía digestiva; se recomienda que se diluya el líquido, ya que suelen presentar elevada osmolaridad.

**19. EJEMPLOS DE PAUTAS DE NUTRICIÓN ENTERAL (ver pautas concretas 1.6-A)**

**19.1 SOPORTE NUTRITIVO ORAL:**

Dieta completa hipercalórica con ó sin fibra. Dos envases de 200 ml al día (uno a media mañana y otro a media tarde) para completar la nutrición de cocina.

**PREOPERATORIO** durante dos o tres días previos a la intervención quirúrgica

**POSTOPERATORIO** durante un mes desde iniciada la nutrición oral

**19.2 SOPORTE NUTRITIVO POSTOPERATORIO por sonda nasogástrica/nasoduodenal en administración continua por gravedad:**

**PAUTA A:**

- Día 1º: un envase de Dieta polimérica estándar con fibra (1000 ml/ envase/ 1Kcal/ml)
- Día 2º: dos envases de Dieta polimérica estándar con fibra.
- Día 3º: dos envases de Dieta polimérica estándar con fibra
- Día 4º y siguientes: tres envases de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica (500 ml/envase/ 1,25Kcal/ml)

**PAUTA B:**

**Pauta en realimentación en estrés severo:**

- Día 1º: un envase de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica a 45-65 ml/h
- Día 2º: dos envases de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica a 65-85 ml/h
- Día 3º: tres envases de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica a 65-85 ml/h
- Día 4º tres envases de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica a 85-100 ml/h
- Día 5º tres envases de Dieta polimérica hipercalórica ó Dieta polimérica hiperproteica a 100-125 ml/h
- Día 6º y siguientes: un envase de Dieta polimérica hipercalórica + un envase de Dieta polimérica hiperproteica a 125-150 ml/h ó dos envases de Dieta polimérica hiperproteica a 125-150 ml/h

**PAUTA C:**

- Día 1º: Dieta polimérica hiperproteica: un envase por sonda nasogástrica al 50% ó Dieta polimérica de inicio un envase al 100%
- Día 2º: Dieta polimérica hiperproteica: dos envases por sonda nasogástrica al 50% ó Dieta polimérica de inicio dos envases al 100%
- Día 3º y siguientes: Dieta polimérica hiperproteica: tres envases por sonda nasogástrica al 100% complementando con 500 ml de agua al día. Suministrar agua cuantas veces pida el enfermo.

Si hay tolerancia digestiva puede sustituirse:

- Dieta completa hipercalórica con o sin fibra por Suplemento sin lípidos hipercalórico
- Dieta polimérica estándar con fibra por Dieta polimérica de inicio
- Dieta polimérica hipercalórica por Dieta semielemental completa

**19.3 SOPORTE NUTRITIVO EN PACIENTES SOMETIDOS A RADIOTERAPIA**

Kcal/día	Albúmina	% pérdida de peso habitual	
		5 – 10%	10- 20%
1000 – 1500	< 3 g/dl	Un envase Suplemento hiperproteico ó de Dieta completa hipercalórica	Dos envases de Suplemento hiperproteico ó de Dieta completa hipercalórica
	3 – 3,5 g/dl	Un envase de Dieta completa hipercalórica con o sin fibra ó de Suplementos sin lípidos hipercalórico	Dos envases de Dieta completa hipercalórica con o sin fibra ó de Suplementos sin lípidos hipercalórico
< 1000	< 3 g/dl	Dos envases de Suplemento hiperproteico ó de Dieta completa hipercalórica	Tres envases de Suplemento hiperproteico ó de Dieta completa hipercalórica

**20. ALGUNOS PREPARADOS DE USO COMÚN EN O.R.L. DISPONIBLES EN EL MERCADO**

		Kcal/ml	Mosm/l	MI por frasco
ISOSOURCE ®	Oral o sonda			
STANDARD		1.05	292	500 (botella)
HIPERPROTEICO		1.22	350	500 (botella)
ENERGY		1.6	298	250/500 (botella)
FIBRA		1	317	500 (botella)
NUTRISON PRE ®	Sonda	0.5	140	500 (botella)/1000 ml (pack)
NUTRISON STANDARD ®	Sonda	1	265	500 (botella)/1000 ml (pack)
NUTRISON MULTIFIBRA ®	Sonda	1	210	500(botella)/1000 ml (pack)
NUTRISON LOW ENERGY ®	Sonda	0.75	190	1000 ml (pack)
NUTRISON ENERGY ®	Sonda	1.5	385	500 (botella)/1000 ml (pack)
NUTRISON INTENSIVE MULTIFIBRA®	Sonda	1.25	420	500 (pack)
NUTRISON BAJO EN SODIO	Sonda	1	205	500 (botella)/1000 ml (pack)
NUTRISON DIABETES ®	Sonda	1	295	500 (botella)
PEPTISORB ®	Sonda	1	440	500 (botella)/1000 ml (pack)
FORTISIP ®	Oral	1.5		Bricks de 200 ml (sabores)
FORTISIP MULTIFIBRE ®	Oral	1.5		Bricks de 200 ml (sabores)
FORTIMEL®	Oral	1		Bricks de 200 ml (sabores)
EDANEC ®				
EDANEC	Oral/sonda	1	244	500 (botella)
EDANEC HN	Oral/sonda	1	269	500 (botella)
ENSURE ®				
ENSURE CON FIBRA	Oral/sonda	1.04	365	250 (lata)/500 ml (botella)
ENSURE HN	Oral/sonda	1	319	250 (lata)/ 500 ml (botella)
ENSURE PLUS HN	Oral/sonda	1.5	473	250-500-1000
ENSURE PLUS DRINK	Oral	1.5	473	200 (Tetrabrik)
ENSURE FRUIT	Oral	1.25	647	240 (líquido, tipo zumo)
ENSURE POLVO	Oral	1	Según dilución	400 g (polvo)
ENSURE PUDDING	Oral	1.7		142 g (lata)
MERITENE ®	Oral			
COMPLET	Oral	1.2	350	250 (botella)
RESOURCE ®	Oral			
ENERGY DRINK	Oral	1.5	355	200 (en combibloc)
PROTEINA				400 g (proteína entera en polvo)
ESPESANTE				227 g (bote) y sobres 9 g (monodosis)

**Espesantes: Resource ®espesante; Nutilis**

**(Laboratorios: NOVARTIS NUTRITION; ABBOTT LABORATORIES, S.A.; NUTRICIA)**

**21. DIETAS PARA NUTRICIÓN ENTERAL DISPONIBLES EN EL SERVICIO DE FARMACIA (2003)**

- NUTRISON PACK PRE : Dieta polimérica de inicio 0,5 Kcal./ml. Pack 1000 ml
- NUTRISON PACK ESTÁNDAR: Dieta polimérica estándar. Pack 1000 ml, botella 500 ml
- NUTRISON PACK MULTI FIBRE : Dieta polimérica estándar con fibra. Pack 1000 ml.
- ISOSOURCE PROTEIN: Dieta polimérica hiperprotéica. Frasco 500 ml
- ISOSOURCE PROTEIN FIBRA: Dieta polimérica hiperprotéica. Frasco 500 ml
- ISOSOURCE ENERGÉTICO: Dieta polimérica hipercalórica. Frasco 500 ml
- NOVASOURCE GI CONTROL: Dieta polimérica con fibra soluble. Frasco 500 ml
- MERITENE COMPLET : Dieta polimérica hiperproteica. Botella 250 ml.
- RESOURCE 2.0: Suplemento completo energético y protéico. 200 ml (2 Kcal/ml).
- PULMOCARE: Dieta especial para insuficiencia respiratoria. Lata 236 ml.
- NUTRICOMP HEPA : Dieta especial para hepatopatía crónica. Frasco 500 ml
- DIASON DIABETES: Dieta especial para diabetes. Botella 500 ml.
- DIASON LOW ENERGY: Dieta especial para diabetes. Pack 1000 ml
- NEPRO: Dieta especial para pacientes renales en diálisis. Bote 236 ml.

22. ANÁLISIS DE DECISIÓN EN NUTRICIÓN ENTERAL

CON FALLO ORGÁNICO	<p>RENAL - INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA / DIALISIS: NEPRO                  HEPÁTICO: HEPATO, NUTRIL                  INSUFICIENCIA RESPIRATORIA: PULMOCARE                  DIABETES: NUTRISON DIABETES, NITRISON P. LOW ENERGY DIABETES</p>
SIN FALLO ORGÁNICO	<p>DIETA CULINARIA 6                  NUTRICIÓN ENTERAL COMPLETA:                  - Fórmula polimérica;                      Normoproteica hipercalórica: ISOSOURCE ENERGÉTICO                      Normoproteica:                          - con fibra: NUTRISON MULTIFIBRA                          - sin fibra: NUTRISON ESTÁNDAR                  - Fórmula polimérica hiperprotéica: ISOSOURCE PROTEIN                  DIETA CULINARIA + COMPLEMENTO</p>

**1.6.2- NUTRICIÓN PARENTERAL**

**INDICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL**

<p><b>1.1</b> Pacientes con incapacidad para absorber nutrientes (tracto gastrointestinal no funcional):</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Síndrome de intestino corto (resección de más del 70% del intestino delgado)</li> <li>- Enfermedades del intestino delgado ( lupus eritematoso sistémico, pseudoobstrucción intestinal ...)</li> <li>- Enteritis por radioterapia.</li> <li>- Diarrea grave.</li> <li>- Vómitos intratables.</li> </ul>
<p><b>1.2</b> Pacientes con quimioterapia a altas dosis, radiación ó transplante de médula ósea:</p>	<p>Suelen presentar graves efectos secundarios de predominio digestivo (estomatitis ulcerativa, náuseas, vómitos, anorexia, diarrea...)</p>
<p><b>1.3</b> Pancreatitis aguda severa ó moderada.</p>	
<p><b>1.4</b> Desnutrición grave con tracto digestivo no funcionante (al menos dos condiciones):</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Albúmina &lt; 3 g/ dl</li> <li>- Proteína totales &lt; 5 g/ dl</li> <li>- Prealbúmina &lt; 10 mg/ dl</li> <li>- Linfocitos &lt; 1000 células / mm<sup>3</sup></li> <li>- Transferrina &lt; 180 mg / dl</li> <li>- Pérdida de peso &gt; 10% en 6 meses ó 5% durante 1 mes</li> </ul>
<p><b>1.5</b> Catabolismo grave</p>	<p>quemadura extensa, politraumatismo, sepsis en pacientes con / sin desnutrición y con tracto digestivo no funcionante</p>
<p><b>1.6</b> Pacientes en los que la dieta enteral no puede reanudarse en siete días.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirugía mayor (esofágica, gástrica, ...)</li> <li>- Estrés moderado con / sin desnutrición moderada.</li> </ul>
<p><b>1.7</b> Fístulas enterocutáneas.</p>	
<p><b>1.8</b> Enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa ...)</p>	
<p><b>1.9</b> Quimioterapia antineoplásica.</p>	
<p><b>1.10</b> Desnutrición grave con tracto digestivo no funcional en 5 días y ante una intervención quirúrgica</p>	<p>(dos de las condiciones señaladas en el punto 1.4 .), Nutrición parenteral preoperatoria.</p>
<p><b>1.11</b> Situaciones en las que la nutrición parenteral debe ser una parte del tratamiento.</p>	<p>-</p>

**2. CONTRAINDICACIONES DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL**

- Pacientes que dispongan de un tracto gastrointestinal en correcto funcionamiento, capaz de absorber adecuadamente los nutrientes.
- Cuando se prevea que la necesidad de nutrición parenteral sea inferior a 5 días.
- En pacientes que requieren una intervención quirúrgica urgente, ésta no debe ser retrasada únicamente a favor de la nutrición parenteral.
- Cuando el propio paciente ó sus familiares rechazan los tratamientos médicos ó quirúrgicos propuestos.
- Pacientes en los que el pronóstico no va a ser mejorado por un soporte nutricional agresivo.

### **3. CUIDADO DE LOS CATÉTERES Y SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN EN NUTRICIÓN PARENTERAL**

- **Lavado quirúrgico de manos :**
  - Lavado con agua y jabón de la zona de inserción; y antes y después de: curas, desconexiones del circuito de perfusión y retirada.
- **Uso de guantes:**
  - Estériles en: inserción, curas y desconexiones del circuito de perfusión.
  - No estériles en la retirada (excepto cuando sea para cultivo)
- **Mascarilla/ paño.**
  - En: inserción y desconexión del circuito de perfusión.
- **Limpieza y antisepsia de la zona de inserción:**
  - Limpiar la zona de inserción con jabón antiséptico, empezando desde la zona de inserción en círculos concéntricos hacia afuera.
  - Realizar antisepsia con povidona yodada al 10%. Dejar actuar dos minutos.
- **Apósitos:**
  - Usar apósito sencillo y estéril.
  - Curas de la zona de inserción cada 72 h.
  - Palpar el punto de inserción a través de la cura intacta cada 24 h.
  - Levantar la cura en caso de dolor y/o fiebre no filiada
  - Cambiar el apósito a ser posible coincidiendo con el cambio del sistema de infusión y siempre que esté sucio, húmedo ó desprendido.
  - Anotar la fecha de la cura.
- **Cambios de equipo de infusión:**
  - Cada 24 h.
  - Cuando se cambie el catéter.
  - Usar conexión Luer-lock y desinfectarla con povidona yodada al 10% antes de realizar el cambio de equipo.
  - El cambio del equipo debe hacerse coincidir con el cambio de apósito y de la bolsa de N.P.
  - Evitar que el equipo de infusión roce con: suelo, heridas, sondas, drenajes, etc.
- **Catéteres.**
  - Fijar siempre con sutura estéril, salvo en drum que se hará con adhesivo estéril.
  - Comprobar punta de catéter con radiografía de tórax.
  - Los catéteres con múltiples luces se fabrican con tapones de inyección que cubren la entrada de las luces, estos tapones deben cambiarse cada 72 h. Si se conecta a estos un sistema de administración para otra medicación, limpiar previamente con povidona.
  - Si el catéter es de una sola luz, sólo se utilizará para administrar la N.P.
  - A través de un catéter central usado para N. P. no se deben hacer extracciones sanguíneas, transfusiones, ni tomas de presión venosa central.
- **Mantenimiento del flujo:**
  - El flujo es importante que se mantenga pues se disminuye la incidencia de trombos y se mantiene permeable la vía.
  - Es necesario controlar periódicamente la velocidad de infusión de la bomba.
- **Lavado de vías y anticoagulación:**
  - En catéteres de larga duración, lavar con solución anticoagulante: bolos de heparina diluida en salino (10UI/ml); en caso de prepararse en planta, cargar 0,2 ml de heparina sódica al 5% en 100 ml de suero fisiológico.
  - Tapar con tapón estéril.

### **4 - TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON CATÉTERES INTRASCULARES EN NUTRICIÓN PARENTERAL.**

#### **4.1 - Actitud recomendada ante un pico febril.**

- Exploración clínica en busca de foco séptico, con especial atención al punto de inserción del catéter.
- Extracción de hemocultivos habituales y muestra de la mezcla de N.P. En caso de catéteres permanentes ó de difícil recambio, extracción a través de todas las luces del catéter y uno de sangre periférica.
- Hacer una toma de muestras de la piel alrededor de la inserción y de las conexiones.
- Heparinizar vía y suspender temporalmente la infusión de nutrición parenteral.
- Iniciar tratamiento antibiótico empírico a través del catéter (Vancomicina y aminoglucósido).
- Esperar 24 – 48 h resultados de Microbiología y modificar antibioterapia si es preciso:
  - ✓ Si cultivos negativos y persistencia de síntomas sin otro foco, valorar nueva toma de muestras ó retirada de catéter.
  - ✓ Si cultivos negativos e infección en resolución iniciar de nuevo nutrición parenteral.
  - ✓ Si cultivos positivos e infección en remisión iniciar de nuevo nutrición parenteral.

#### **4.2 – Indicaciones de retirada del catéter (pacientes de alto riesgo).**

- Signos de gravedad clínica: shock séptico, insuficiencia respiratoria, fracaso renal ...
- Infección del trayecto subcutáneo o tromboflebitis séptica.
- Sospecha de embolismo pulmonar o endocarditis séptica.
- Bacteriemia persistente tras 48 – 72 horas de tratamiento antibiótico adecuado (bacteriemia de brecha).
- Infecciones por microorganismos de difícil erradicación (Cándida spp., S. Aureus, Enterococcus spp., bacilos gram-negativos)
- Catéteres fácilmente reemplazables.



## **5. NORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL**

- La bolsa de nutrición debe mantenerse refrigerada hasta 1 hora antes de su administración.
- En el hospital están disponibles dos dietas para utilizar vía periférica:
  - **ISOPLASMAL-G®**
  - **PERIFERICA ESTÁNDAR (se elabora en Farmacia).**
  - **INICIO-BAJO PESO (se elabora en Farmacia).**

Para el resto de dietas, antes del inicio de la infusión comprobar que el paciente tiene el catéter en una vía central.

- Comprobar con la etiqueta que la bolsa corresponde al paciente y al día en curso y a la prescripción médica.
- Antes de la infusión mover suavemente la bolsa para emulsionar los componentes.
- Iniciar siempre las nutriciones a las 16 h. Hacer constar la hora de inicio en la bolsa.
- La infusión se hará a ritmo constante durante 24 horas que dura ésta, para ello es necesario el uso de bomba de infusión.
- Bajo ningún concepto se suspenderá la nutrición para la realización de pruebas diagnósticas (analíticas, etc.).
- Si se tiene que interrumpir la infusión por una emergencia ó porque se termina la nutrición antes de tiempo, se infundirá Glucosa al 10% al mismo ritmo de infusión y se registrará en la hoja de balance.
- Si llega la siguiente bolsa y no se ha terminado la anterior:
  - Acelerar el ritmo de infusión de la bolsa pendiente de pasar no superando los 160 ml/h hasta concluirla.
  - Cuando se conecta la nueva pasarla en el tiempo restante ajustando el ritmo de infusión para que pueda pasar en las siguientes 22 ó 21 horas.
- Conviene que la vía venosa sea exclusivamente para infundir la nutrición.
- La bolsa debería cambiarse todos los días a la misma hora.
- Se debe registrar en la hoja de balances, la hora de inicio de la infusión, la cantidad que ha sido infundida, los cambios de bolsa y los retrasos ó adelantos en la infusión.
- Bajo ningún concepto debe quitarse la bolsa protectora de la nutrición (ya que es fotosensible), ni la etiqueta adherida a la misma.
- No añadir a la bolsa ninguna medicación, excepto la INSULINA los sábados, domingos y festivos (acordado con Endocrinología).
- No administrar mediante conexión en Y ningún medicamento, sin consultar previamente con el Servicio de Farmacia.

**Ante cualquier duda sobre la administración de medicamentos conjuntamente con nutrición parenteral, consultar con el Servicio de Farmacia.**

## **6. CONTROLES CLÍNICOS Y ANALÍTICOS DURANTE LA NUTRICIÓN PARENTERAL.**

- Parámetros clínicos habituales: tensión arterial (TA), presión venosa central (PVC), temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria.
- Balance hídrico diario: diuresis, pérdidas por sondas, fistulas, etc.
- Estado de hidratación del paciente diario: edemas, sed, lengua seca.
- Parámetros antropométricos (una vez a la semana).
- Controles bioquímicos:
  - Su frecuencia y extensión vendrá dada por la gravedad ó inestabilidad del paciente.
  - Diarios, hasta conseguir estabilidad: glucemia capilar (inicialmente cada 6 – 8 h.), función renal, gasometría venosa, electrolitos en sangre y orina, balance nitrogenado ...
  - Bioquímica general (inicial y una vez por semana): hemograma completo, pruebas de función hepática, urea, creatinina, proteínas viscerales, transferrina, albúmina, bilirrubina, fosfatasa alcalina, balance nitrogenado, sodio, potasio, cloro, acetato, calcio, fósforo, VSG, hierro, magnesio, zinc, cobre ...
  - Bioquímica rutinaria (una ó dos veces por semana): control de electrolitos, gasometría venosa ...
  - Otros: Vitamina B<sub>12</sub> y ácido fólico.
- Controles bacteriológicos: cultivo de la punta del catéter cada vez que se retire
- En caso de fiebre: cultivos de sangre, orina, exudados, etc.

## **7. CONTROLES DE ENFERMERIA**

- Vigilar la zona y el punto de inserción del catéter (dolor, edema, enrojecimiento, supuración, flebitis ...)
- Además de los controles clínicos habituales se realizarán:
  - Balance diario de líquidos.
  - Glucemia mediante reflolux inicial cada 8 horas, cambiando a cada 24 horas si son normales y el paciente no es diabético..
  - Peso corporal cada tres días.

## **8. ASISTENCIA AL PACIENTE CON NUTRICIÓN PARENTERAL**

- Recogida de datos sobre los controles que ha realizado enfermería:
  - Constantes vitales.
  - Glucosurias ó glucemias.
  - Diuresis.
  - Débito de fistulas, ostomías, aspiraciones.
  - Estado hidratación.
  - Ingesta oral, si se realiza.
  - Balance hídrico.
- Revisar hoja de enfermería donde se anotan las incidencias y complicaciones surgidas durante las 24 h. anteriores
- Recogida de datos bioquímicos cada vez que se soliciten.
- Revisión y control de los cuidados de la vía venosa central.
- Medición semanal de datos antropométricos.
- Cuidados de la higiene bucal.
- Recomendar monitorización según la situación clínica de cada paciente.
- Comprobar el ritmo, controlando tolerancia. Se deberán anotar las variaciones en la velocidad de perfusión y la causa.
- Informar al paciente y familia sobre la nutrición artificial.
- Educar y asesorar al paciente y familia, para que colaboren en la aplicación de algunos cuidados básicos.
- Vigilar la aparición de síntomas ó signos de alarma que sugieran una complicación.

## **9. ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN NUTRICIÓN PARENTERAL.**

- No se debe utilizar la mezcla de N.P. como vía de fármacos excepto en el caso de que existan razones ventajosas.
- La administración de fármacos debería de hacerse en primer lugar por otra luz del catéter y en segundo lugar por una conexión en Y.
- En mezclas ternarias se puede adicionar: insulina, antagonistas H-2, aminofilina, somatostatina, heparina sódica y otros, siempre que su estabilidad esté bien documentada.
- Utilizar maniobras asépticas y material estéril para administrar medicación.
- Desinfectar las juntas de inyección del sistema ó conexiones de la llave de tres pasos antes de acceder al circuito de jeringas.
- Utilizar medicaciones monodosis siempre que sea posible.
- Es recomendable consultar con el Servicio de Farmacia.

## **10. PAUTAS DE ADMINISTRACIÓN.**

Se utilizan para pasar de N. P. a N. E. y de N. E. a la vía oral.

- La retirada de la N. P. T. nunca debe hacerse bruscamente, por el peligro de hipoglucemia de rebote, pudiéndose seguir una pauta de reducción progresiva en 48 h. En caso de retirada obligada de forma brusca, se infundirá glucosa al 10% al mismo ritmo de infusión.
- En el paso de la N. P. a N. E. se aconseja iniciar la administración de los preparados enterales de forma continua y de preferencia con bomba de infusión, ya que la capacidad absorbente y de motilidad del tubo digestivo se alteran significativamente con el reposo intestinal y la tolerancia digestiva está disminuida. Progresivamente se irá incrementando el aporte enteral, disminuyendo el parenteral, hasta poder retirar éste. El paso posterior a otra modalidad de administración de la N. E. vendría determinado por la situación clínica y tolerancia del paciente.
- En el paso de la N. E. a la vía oral es de utilidad la pauta cíclica nocturna a la vez que se estimula la ingesta oral de alimentos durante el día; hasta que ésta alcance al menos el 50% de las necesidades nutricionales del paciente, momento en el que se utiliza la administración por sonda de los preparados que, en algunos casos, se podrán dar por vía oral en forma de pequeños suplementos.

### II. PROTOCOLOS DE NUTRICIÓN PARENTERAL

DIETA	INICIO-BAJO PESO (1)	RESTRICCIÓN N HIDRICA	ESTANDAR 2000	ESTANDAR 2000	ESTANDAR 2500	INSUF. HEPAT.(I)	INSUF. HEPAT.(II)	INSUF. RENAL	ESTRÉS	PERIFERICA (I)	PERIFERICA (II)
Aminoácidos(g)	V18(57)	V14(63,7)	V14 + V18 (42,5) (57)		V14 + V18 (42,5) (57)	V18(85,5)	F080(40)	V18+Aminost. (28,5) (27)	V18(114)	V18(57)	
Volúmen (ml)	500	750	500 + 500	=	500 + 500	750	500	250 + 400	1000	500	=
Proteínas (g)	56,25	63,75	100	=	100	84,37	38,12	55,5	113	56,25	=
N2 (g)	9	10	16	=	16	13,5	6,1	8	18	9	=
Calorías (Kcal)	230	263	405	=	405	350	152	222	460	230	=
Glúcidos	G10%	G50%+G70%	G30%	G5%+G50%	G5%+G50%	G70%	G50%	G50%	G10%+G30%	G10%+G20%	G10%
Volúmen (ml)	1500	100 + 250	1000	1000 + 500	1000 + 500	350	600	500	1000 + 500	1000 + 500	2000
Glucosa (g)	150 g	225	300	300	300	245	300	250	250	200	200
Calorías (Kcal)	600	900	1200	1200	1200	980	1200	1000	1000	800	800
Lípidos	Lípidos 20%	Lípidos 30%	Lípidos 20%		Lípidos 20%	Lípidos 30%	Lípidos 20%	Lípidos 20%	Lípidos 20%	Lípidos 20%	
Volúmen (ml)	250	200	350	=	500	250	250	250	350	350	=
Gramos	50	60	70	=	100	75	50	50	70	70	=
Calorías (Kcal)	500	600	700	=	1000	750	500	500	700	700	=
Volúmen total	2250	1300	2350	2850	3000	1350	1350	1400	2850	2350	2850
Kcal. Totales	1330	1763	2305		2605	2080	1852	1722	2160	1730	
Kcal. NO	1100	1500	1900		2200	1730	1700	1500	1700	1500	
Prot.	55%	60	63	=	55	57	70	67	59	53	=
Glúcidos %	45%	40	37		45	43	30	33	41	47	
Lípidos %	122	150	119		137,5	128	279	187	94,4	167	
Kcal NP/g N2											

(1) Dieta de inicio y para pacientes con un peso alrededor de 55 kg. El resto de dietas están calculadas para un peso de 70 kg.

Además de estos protocolos establecidos con la Unidad de Endocrinología, existen dietas ya comercializadas y disponibles en el Servicio de Farmacia: Isoplasmal G (vía periférica) y Kaviben (vía central).

## ECOGRAFÍAS

### Requisitos generales:

- **Volante de petición** debidamente cumplimentado.
- **Hora aproximada de realización del estudio.** Cuando se solicita la exploración ecográfica, el Servicio de Radiodiagnóstico debe comunicar al enfermo (consulta externa) o a la planta (ingresados) la hora aproximada de realización de la ecografía.
- **Información al paciente** sobre las características del estudio a realizar.

### ECOGRAFÍA ABDOMINAL

- No precisa consentimiento informado, **salvo en caso de procedimientos intervencionistas guiados ecográficamente (consentimiento de Punción percutánea).**
- **Para evitar el meteorismo intestinal y la contracción de la vesícula biliar es imprescindible** ayuno de alimento sólido de, al menos, 6 horas. **Se puede permitir la ingesta de líquido (agua)** hasta 4 horas antes de la exploración.
- Si se precisa valoración vesical, la vejiga debe estar moderadamente replecionada (ausencia de micción en las dos horas previas al estudio).

### ECOGRAFIA CERVICAL (TIROIDES, PARATIROIDES, GLÁNDULAS SALIVALES)

- No precisa ningún tipo de preparación especial (**no** precisa ayuno).

### ECOGRAFIA DOPPLER

- **Ayuno de alimento sólido de, al menos, 6 horas** (en determinadas ocasiones puede ser necesario administrar contraste ecográfico). Adecuada **hidratación** (no restringir la ingesta de líquido hasta **4 horas antes de la exploración**). Mejora la visualización de los vasos, especialmente en riñón
- Consentimiento informado: Por definir (escasa experiencia con los contrastes ultrasónicos).

### PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS GUIADOS POR ECOGRAFIA (PAAF, PUNCION-BIOPSIA, DRENAJE DE ABSCESOS)

- **Ayuno de alimento sólido de, al menos, 6 horas.** Se puede permitir la ingesta de líquido (agua) hasta 4 horas antes de la exploración.
- **Consentimiento informado** de Punción percutánea debidamente cumplimentado.
- **Estudio reciente de coagulación.** En general es suficiente **tiempo de protrombina y plaquetas**. En casos seleccionados se comunicará la necesidad de obtener otros parámetros de coagulación.
- **Control clínico post-procedimiento (ingreso de 24 horas).** Comunicación por parte del Servicio de Radiodiagnóstico de complicaciones, si las hubiese.

## TAC

Técnica de imagen que utiliza radiaciones ionizantes y frecuentemente requiere la administración de contraste yodado por vía intravenosa, por lo que no está exenta de riesgos.

### Requisitos generales:

- **Volante de petición** debidamente cumplimentado.
- **Hora aproximada de realización del estudio.**
- **Información al paciente** sobre las características del estudio a realizar.
- **Consentimiento informado** de TAC.
- **Ayuno de alimento sólido de, al menos, 6 horas.** Se puede permitir la ingesta de líquido (agua) **hasta 4 horas antes** de la exploración.
- **Hidratación.** La deshidratación potencia el efecto nefrotóxico del contraste yodado y la probabilidad de reacciones adversas.
- **TAC abdominal.** Además de los requisitos anteriores se precisa administrar **contraste yodado/baritado por vía oral**, el cual será suministrado por personal del Servicio de Radiodiagnóstico de acuerdo al horario de realización del estudio (entre 1-2 horas antes de la hora programada).
- Procedimientos intervencionistas guiados por TAC (**PAAF, Punción-Biopsia, Drenaje de abscesos**). **Los requerimientos establecidos en el apartado de ecografía (Ayuno, Consentimiento informado de Punción Percutánea, Coagulación, Control clínico postprocedimiento).**

### PRETRATAMIENTO EN ALÉRGICOS A CONTRASTES YODADOS ó PACIENTES CON RIESGO ALÉRGICO

POLARAMINE 6mg (UN COMPRIMIDO)  
URBASÓN 16mg (DOS COMPRIMIDOS)

TRES TOMAS:  
- 13 HORAS ANTES DE LA PRUEBA  
- 7 HORAS ANTES DE LA PRUEBA y  
- 1 HORA ANTES DE LA PRUEBA

**Referencia<sup>6</sup>:**

Manual de transfusión y Procedimiento de transfusión en la revista NuevoHospital números 67 y 68 (Internet www.calidadzamora.com)

**Indicaciones:**

<b>SANGRE TOTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shock hipovolémico por hemorragia masiva</li> <li>- En niños: pérdida aguda de sangre (1 volumen sanguíneo/24H)</li> </ul>
<b>CONCENTRADO DE HEMATÍES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia sintomática en paciente normovolémico independientemente del nivel de hemoglobina</li> <li>- Pérdidas agudas si una vez corregida la volemia existen signos de hipoxia tisular</li> <li>- Hb preoperatoria &lt;8g/dl o Hematocrito &lt;26% cuando la anemia no tenga tratamiento específico y/o la intervención no sea postponible y cuando sea una cirugía presumiblemente sangrante</li> <li>- Hb &lt;8g/dl en pacientes en régimen de transfusión crónica</li> </ul>
<b>PLAQUETAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfusión terapéutica: Hemorragia activa debida a la presencia de trombocitopenia (&lt;50.000/mm) y/o trombocitopatía (tiempo de hemorragia &gt;15min)</li> <li>- Transfusión profiláctica: Trombocitopenia aguda central reversible a corto/medio plazo: Recuento plaquetar &lt;10x10<sup>9</sup> /l sin factores de hiperconsumo Recuento plaquetar &lt;20x10<sup>9</sup> /l con factores de hiperconsumo Pacientes trombocitopénicos a los que hay que practicar algún procedimiento invasivo: Recuento plaquetar &lt;50x10<sup>9</sup> /l Recuento plaquetar &lt;80-100x10<sup>9</sup> /l en caso de actuar sobre el SNC o el órgano de la vista Pacientes con trombocitopatía diagnosticada y tiempo de sangría &gt;15min a los que haya que practicar algún procedimiento invasivo</li> </ul>

<sup>6</sup> Anta, J.P; Pérez, M.: "Manual de transfusión". Nuevo Hospital (internet). 2004. IV/9 (Nº edición: 67)

Anta, J.P; Pérez, M.: "Procedimiento de transfusión". Nuevo Hospital (internet). 2004. IV/10 (Nº edición: 68)

## TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP)<sup>7</sup>

**Concepto:** Oclusión de una arterial pulmonar por un émbolo (90-95%: trombosis venosa EEII; 5-10%: de otras localizaciones venosas; infrecuente: aire, grasa, líquido amniótico, parásitos, cuerpos extraños o trozos de catéteres venosos rotos).

**Profilaxis:** La profilaxis del TEP se realiza llevando a cabo profilaxis de la trombosis venosa profunda (ver capítulo). Si la trombosis venosa ya está establecida, la profilaxis de TEP se realiza con la anticoagulación y, si esta está contraindicada, con interrupción de cava.

**Diagnóstico:**

**Síntomas:**

SÍNTOMAS	SIGNOS	
Disnea (73%)	Taquipnea >19 r/min (70%)	Signo de Homans (4%)
Dolor de tipo pleurítico (66%)	Estertores (51%)	Palpación de ventrículo derecho (4%)
Tos (37%)	Taquicardia (30%)	Roce pleural (3%)
Hinchazón de una pierna (28%)	4º ruido cardíaco (24%)	Tercer ruido cardíaco (3%)
Dolor en pierna (26%)	Refuerzo de 2º ruido (23%)	Cianosis (1%)
Hemoptisis (13%)	Trombosis venosa profunda (11%)	
Palpitaciones (10%)	Diaforesis (11%)	
Sibilancias (9%)	Temperatura > 38,5 °C (7%)	
Dolor anginoso (4%)	Sibilancias (4%)	
CUADROS CLÍNICOS		
1.- Disnea y taquipnea repentinas y transitorias		(22 %)
2.- Infarto pulmonar: dolor torácico pleurítico, expectoración hemoptoica y condensación en la radiografía de tórax (60%).		
3.- Hipotensión, shock o síncope		(8%).
4.- Insuficiencia cardíaca derecha, sin otros síntomas o signos		(8%)
5.- Muerte súbita		

Arteriografía pulmonar:

**Gammagrafía pulmonar de perfusión con microesferas de albúmina marcadas con Tc-99:** es la exploración más utilizada para la toma de decisiones ante la sospecha de TEP.

Otras: RMN ó TC helicoidal (grado recomendación B)

**Tratamiento del TEP:**

- Medidas generales:** oxigenoterapia, analgésicos si hay dolor, drogas vasoactivas, como dopamina, si hay hipotensión o shock, reanimación cardiopulmonar, en caso de parada cardíaca.
- Heparina:** Es la base del tratamiento del TEP. Puede utilizarse heparina sódica no fraccionada (**grado de recomendación A**), preferiblemente con bomba de infusión continua (30-35.000 unidades al día), comenzando con un bolus de 5.000 unidades y luego se ajusta el ritmo de la infusión para mantener el tiempo de tromboplastina parcial activado en 1'5-2'5 veces el tiempo del control. Alternativamente se puede utilizar una dosis ajustada al peso (18-20 unidades/kg de peso/hora) con control posterior. Se puede administrar también la heparina de forma intermitente (75 unidades/Kg de peso/4 horas). Las heparinas de bajo peso molecular tinzaparina y reviparina son tan efectivas como la heparina no fraccionada (**grado de recomendación A**) y probablemente ocurra igual con nadroparina, enoxaparina y dalteparina (**grado de recomendación B**). Las dosis aparecen en la TABLA 3.
- Fibrinolíticos** (estreptoquinasa, rPA): Mejoran más rápidamente que la heparina la vascularización pulmonar, pero no disminuyen la mortalidad. Por ello sólo se utilizan cuando el TEP aparece en un enfermo con una situación cardiopulmonar previa muy comprometida (**grado de recomendación C**) o cuando el TEP se acompaña de shock o de parada cardíaca de la que el enfermo se recupera (**grado de recomendación A**). Tras su administración debe continuarse con heparina.
- Acenocumarol.** Debe iniciarse su administración desde el primer día, junto a la heparina, que debe mantenerse al menos durante 4 días, pudiéndose suspender ésta a partir del quinto día si el control de protrombina muestra un INR de 2-3.
- Interrupción de cava:** Está indicada si existe una contraindicación absoluta para la anticoagulación, como es la hemorragia activa, y siempre después de demostrar que el origen del émbolo está en venas de extremidades inferiores.

**Heparinas de bajo peso molecular**

	Dosis profiláctica	Dosis de tratamiento de TEV y TEP
<b>TINZAPARINA</b> (Innohep® 10.000 y 20.000 U/inyectable sc)	75 U/Kg cada 24 horas	Trombosis venosa y/o embolia pulmonar: 175 U/kg cada 24 h
<b>DALTEPARINA</b> (Fragmin®)	2500-5000 U cada 24 h	100 U/Kg cada 12 h
<b>ENOXAPARINA</b> (Clexane® / Decipar®)	4000 U cada 24 h	100 U/Kg cada 12 h
<b>NADROPARINA</b> (Fraxiparina®)	60 U/Kg cada 24 h	90 U/Kg cada 12 h
<b>REVIPARINA</b>	.	ETV, con o sin embolia pulmonar: > 60 Kg, 6.300 U/12 h 46-60 Kg, 4.200 U/12 h 35-45 Kg, 3.500 U/12 h

100 U= 1 mg

## RESUMEN - PAUTA DE PROFILAXIS DEL TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

### TROMBOSIS VENOSA y TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

#### ➤ Factores de riesgo de enfermedad tromboembólica:

- Edad mayor de 40 años
- Obesidad (> 30%)
- Historia previa de TEV o TEP
- Inmovilización peroperatoria (4 días)
- Intervenciones de > 60 minutos de duración
- Anovulatorios estrogénicos
- Enfermedad cardíaca

#### ➤ Profilaxis:

- movilización precoz
- medias elásticas de compresión gradual
- botas de compresión neumática
- antiagregantes plaquetarios
- Heparina de bajo peso molecular: nadroparina (Fraxiparina®) : una ampolla subcutánea de 0.3 ml (=3075 U) de 2 a 4 horas antes de la intervención; se mantendrá posteriormente una ampolla al día durante 7 días)

(ver pautas I.1)

<sup>7</sup> En <http://www.saludalia.com/Med>

**PACIENTES EN TRATAMIENTO CON ANTIAGREGANTES Y ANTICOAGULANTES**

**EFFECTO ANTIAGREGANTE DE LOS AINEs. TIEMPO DE SEGURIDAD PARA CIRUGÍA**

Grupo farmacológico	Nombre comercial	efecto	tiempo de seguridad
<i>Derivados AAS</i>	Aspirina, Adiro, Cafiaspirina, Calmante vitaminado, Dolomega, Inyesprin, Mejoral, Okal, Orraxina, Rhonal, Sedergine, Sespryl, Tromalyt, Solusprin	importante	7 días
<i>Oxicams</i>	PIROXICAM: Feldene, Artragil, Cycladol, Importante, Doblexan, Improntal, Salvacan, Sasulen, Vitaxicam, Brenixil	importante	7 días
	TENOXICAM: Tilcotil, Artriunic, Reutenox	importante	7 días
	LORNOXICAM: Acabel, Bosporon	Sin datos	48h
	MELOXICAM: Movalis, Parocin, Uticox	Débil	12h
<i>Indolacético</i>	INDAMETACINA: Inaciad, Aliviosin, Artrinova, Fracin, Flogoter, Indoraman, Indocaf, Indolgina, Neodecabutin, Reusin	Importante	3 días
	ACETAMICINA: Oldan, Espledol	Sin datos	3 días
	Proglumetacina: Prodamox, Protaxil	Sin datos	3 días
	Sulindac: Sulindal	Débil	12h
<i>Pirrolacéticos</i>	Ketorolaco: Toradol, Algikey, Droal, Tonum	Importante	48h
	Tolmetin: Artrocaptin	Sin datos	24h
<i>Arilpropionicos</i>	Ibuprofeno: Neobrufen, Algiadin, Dalsy, Espidifen, Nureflex, Saetil, Naprokes, Naproval, Proxen, Tacron	Moderado	24h
	Naproxeno: Naproxeno, Naprosyn, Alive, Aliviomas, Antalgin, Denaxpren, Lundiran	Moderado	24h
	Nabumetona: Relif, Dolsinal, Lisran	Débil	12h
	Ketoprofeno: Orudis, Arcental, Fastum, Ketoslam, Toprek Fenoprofeno: Nalfol	Moderado	24h
	Ibuprofan: Inhalen; Butibufeno: Mijal; Tiaprofeno: Surgamic	Sin datos	Sin datos
	Dexketoprofeno: Enantium, Kettese, Quiralem, Surgamic		24h
	Flurbiprofeno: Froben, Neo Artrol, Tulip Fenbufeno: Cincopal	Importante	24h
<i>Fenilacéticos</i>	Diclofenaco: Voltarem, directard, Dolotrem, Liberalgium	Moderado	24h
	Aceclofenaco: Airtal, Falcol, Gervin, Sanein	Sin datos	24h
<i>Derivados del Ac.Salicílico</i>	Salsalato : Umbradol	Débil-nulo	12h
	Difkunisal: Dolobid	Débil	12h
	Fosfosal: Disdolen, Aydolid, Protalgia, Salicilamida	Sin datos	12h
<i>Antranilicos</i>	Mefenáico: Coslan; Meclofenámico: Mecloman; Floctafenina: Idarac Niflúmico: Niflactol	Sin datos	12h
<i>Paraaminofenoles</i>	Paracetamol: Efferalgan, Apiretal, Febrectal Gelocatil, Termalgin Fenzapiridina: Furantoína sedante, Micturol, Sedante, Primuril, Urogobens Propacetamol: Proeffergan	Débil	12h
<i>Pirazonas</i>	Propifenazona: Calmplex, Flenalgin, Flexagil, Tonopán, Optalidón Metamizol (dipirona): Nolotil Fenilbutazona: Butazolidina, Carudol, Dartranol	Débil	12h
<i>Derivados del ac.nicotínico</i>	Clonixina o clonixinato de lisina: Dolalgial Isonixina: Nixin	Sin datos	12h
<i>Inhibidores selectivos de COX-2</i>	Rofecoxib: Vioxx; Celcoxib: Celebrex; Valdecoxib; Parecoxib	nulo	

**Bibliografía:**

Llau J.V., de Andrés J., Gomar C., Gómez-Luque A., Hidalgo F., Sahagún J., Torres L.M.: "Fármacos que alteran la hemostasia y técnicas regionales anestésicas y analgésicas: recomendaciones de seguridad (foro de consenso)". Rev. Soc. Esp. Dolor 8: 337-348, 2001.

**PACIENTE EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES ORALES**

El paciente que está en tratamiento con anticoagulantes presenta riesgo elevado de trombosis debido a la patología de base y de hemorragia

**Pauta:**

- 1- **SUSPENDER EL TRATAMIENTO TRES DÍAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN**
- 2- EL DÍA SIGUIENTE DE LA SUSPENSIÓN DEL ANTICOAGULANTE SE COMIENZA TRATAMIENTO CON HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR (enoxaparina - Clexane®40mg subcutáneo) cada 24 horas hasta el día de la intervención
- 3- **EL DÍA DE LA INTERVENCIÓN: ESTUDIO DE COAGULACIÓN Y TIEMPO DE PROTROMBINA**
- 4- EN INTERVENCIONES ORL SE REINICIARÁ EL TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTE ORAL CUANDO SE CONSIDERE BAJO EL RIESGO DE HEMORRAGIA. DURANTE DOS DÍAS SE ASOCIARÁ EL ANTICOAGULANTE ORAL Y LA HEPARINA DE BAJO PM

Día -1	Día -2	Día -3	DÍA 0 intervención	.....	.....	Día que se considere bajo riesgo (±7ºdía)
Suspender Anticoagulante oral	Clexane 40sc	Clexane 40sc	Clexane 40sc Estudio de coagulación / TP	.....	.....	Clexane 40sc + anticoagulante x2días
						Anticoagulante (se suspende Clexane)



## 1.10- REHABILITACIÓN y FISIOTERAPIA: CUELLO, HOMBRO, RESPIRACIÓN y VOZ

<p><b>-Concepto:</b></p> <p>El dolor en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello puede ser consecuencia de la propia enfermedad o de la terapia realizada. Pocas publicaciones hacen referencia a la epidemiología del dolor en los pacientes con patología cérvicofacial. La literatura identifica una prevalencia de dolor del 80-100% de los pacientes con enfermedad avanzada. La localización más frecuente del dolor es en cuello, hombros y extremidad superior. Entre pacientes que a los dos años de la intervención permanecían libres de enfermedad uno de cada cuatro referían dolor de cuello y una proporción superior a uno de cada tres aquejaban dolor referido al hombro y a la extremidad superior. En el momento del diagnóstico y en la evolución temprana tras la intervención, la incertidumbre sobre la supervivencia pueden minimizar el impacto del dolor. Sin embargo al año sin evidencia de recurrencia la presencia de dolor puede tener un impacto mayor sobre la satisfacción y la calidad de vida del paciente.</p> <p>-Patogenia del dolor de cuello y del síndrome del hombro doloroso y caído tras cervicotomía:</p> <p>Análisis multivariantes para determinar las características clínicas que predicen dolor de hombro o cuello seleccionan la resección del XI pc y el <i>estado emocional</i> de los pacientes. El sacrificio del XI pc durante la disección cervical radical es probablemente el factor más importante en relación con la aparición de dolor postoperatorio. La relación del dolor y del estado emocional es bien conocida. Es imposible conocer si la relación entre el estado emocional y el dolor es una asociación o una relación causal, y si el dolor causa depresión o viceversa.</p> <p><b>Dolor de cuello:</b> La disección del músculo esternocleidomastoideo reduce la movilidad y la fuerza para la rotación contralateral y la flexión del cuello. La musculatura asimétrica del cuello puede ocasionar daño y dolor en la musculatura cervical profunda especialmente en los movimientos rápidos y resistidos del cuello.</p> <p>El dolor de cuello se puede asociar con la <i>disfagia</i>. La disfagia además puede contribuir al malestar psicológico del paciente.</p> <p><b>Síndrome del hombro doloroso y caído:</b></p> <p>El dolor de hombro se asocia significativamente con la <i>técnica de disección cervical</i>. La preservación del nervio accesorio y por tanto de la inervación del músculo trapecio puede prevenir la aparición de un síndrome de hombro doloroso. Ahora bien, aún en los casos en los que se preserva el nervio accesorio su disección puede devascularizar el nervio, con la consiguiente degeneración que resulta en denervación del trapecio y la aparición de un síndrome similar a los casos en que se sacrifica el nervio. En el hombro normal, la rotación de la escápula es debida al equilibrio entre los músculos trapecio y serrato anterior. Sin el antagonismo del trapecio, el serrato anterior empuja la escápula hacia abajo y lateralmente interfiriendo con el movimiento del hombro. El fallo de la fijación de la escápula causa una contracción temprana del deltoides a la abducción, y por tanto es incapaz de alcanzar un recorrido articular completo y el hombro descende. Ello resulta en la caída del hombro que se muestra débil y limitado en su recorrido articular, lo que conlleva dolor de hombro y en la extremidad superior</p>	<p><b>-Objetivo de la rehabilitación:</b></p> <p>Prevenir o corregir la movilidad asimétrica del cuello y la disfunción del hombro, con la finalidad de disminuir el dolor y la discapacidad de origen músculo esquelético.</p> <p><b>-Ejercicios de rehabilitación:</b></p> <p>Los ejercicios recomendados han de adaptarse al curso del postoperatorio, según tres fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>En la primera semana de postoperatorio</b> el paciente mantiene los vendajes y la sutura quirúrgica. En este periodo es importante enseñar al paciente ejercicios <i>respiratorios</i> y normas básicas para disminuir la <i>disfagia</i>. En esta fase temprana es posible y beneficioso comenzar con ejercicios suaves de <i>estiramiento de la musculatura pectoral</i> (que habitualmente tiende al acortamiento). El anexo 1 es la hoja informativa que, convenientemente explicada, recibe el paciente en esta fase.</li> <li>La segunda fase comienza <b>una vez retiradas las suturas y los vendajes</b>. Se inician ejercicios de <i>flexibilización articular de cuello, cintura escapular y hombro</i>. El anexo 2 es la hoja que se facilita al paciente, recomendado que los ejercicios se han de realizar respetando la herida quirúrgica pero permitiendo sobre ella un estiramiento suave y progresivo a medida que avanza el proceso de cicatrización.</li> <li><b>A partir de la cuarta a sexta semana</b> desde la intervención se introducen ejercicios activos de <i>potenciación muscular de cuello, cintura escapular y hombro</i>. Cuando la paresia del músculo trapecio es irreversible, por la sección del nervio accesorio en las disecciones radicales del cuello, la potenciación se ha de centrar en el elevador de la escápula, romboides y serrato anterior que son músculos estabilizadores de la escápula y compensan en parte la impotencia del trapecio. El anexo 2 se adapta a los ejercicios recomendables en esta fase.</li> </ol> <p><b>-Derivación a Servicio especializado de Rehabilitación:</b></p> <p>Ante un paciente superviviente de un proceso oncológico cervicofacial, que refiera discapacidad funcional y persistencia de cervicalgia o de un síndrome de hombro doloroso y caído:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A pesar de realizar correctamente los ejercicios arriba mencionados</li> <li>- Una vez finalizado el tratamiento complementario de quimioterapia o radioterapia</li> </ul> <p>Siempre que el paciente se mantenga médicamente estable y sea capaz de colaborar anímicamente y físicamente con el tratamiento.</p>
---	---

<p><b>1.10.1</b></p>	<p><b>Ejercicios durante la primera semana tras la operación</b></p>
<p><b>Ejercicios durante la primera semana tras la operación</b></p>	<p>¿Para qué hacer estos ejercicios? Estos ejercicios combinan la respiración profunda con el estiramiento del pectoral y la extensión de la espalda. Le permitirán estar algo más cómodo y relajado y le preparan para otros ejercicios que deberá realizar cuando le retiren los puntos y los vendajes.</p> <p>Cada sesión de ejercicios tendrá una duración breve entre 5 a 10 minutos, debiéndose realizar al menos tres sesiones diarias. Tan importante como la duración es la concentración con que se realicen cada uno de los ejercicios.</p> <p>Tumbado boca arriba, con los brazos a lo largo del cuerpo, respire profundamente mientras gira los brazos hasta colocar las palmas de las manos hacia arriba mientras retrae ambos omóplatos. Mantenga esta postura durante 4 a 6 segundos. Después a medida que expire el aire, vaya volviendo a la posición inicial. Repita este ejercicio 10 a 15 veces.</p> <p>Siéntese en una silla, coloque sus manos sobre la parte superior del pecho. Respire profundamente por la nariz mientras endereza su espalda y lleva con suavidad sus hombros hacia atrás. Mantenga la extensión de hombros y espalda durante 4 a 6 segundos. Después a medida que expulse el aire por la boca, vaya volviendo a la posición inicial. Debe sentir como el tórax se expande y se relaja según toma el aire y lo expulsa. Repita este ejercicio 10 a 15 veces.</p> <p><b>Ejercicios respiratorios</b></p> <p>¿Para qué hacer estos ejercicios? Los ejercicios respiratorios son importantes para facilitar la movilización de secreciones y su posterior expectoración.</p> <p>El paciente ha de mantenerse relajado, tumbado boca arriba o sentado Realizar dos respiraciones suaves. La tercera respiración ha de ser lo mas profunda posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener todo el volumen de aire en el pecho durante algunos segundos.</li> <li>- A continuación expulsar con rapidez todo el aire anteriormente retenido, creando una corriente de aire a modo de soplido por la boca, o por el orificio de la traquea en pacientes traqueostomizados.</li> </ul> <p>Un golpe de tos suave puede facilitar la expectoración del esputo. Repetir esta secuencia dos o tres veces sin llegar al agotamiento.</p> <p>Estos ejercicios han de realizarse al menos cada dos horas. Es necesario mantener una buena hidratación. Es preciso evitar al máximo los periodos de inmovilización.</p>

1.10.2	<b>Ejercicios recomendables para realizar una vez retirado el vendaje y los puntos de la cirugía</b>
Ejercicios recomendables para realizar una vez retirado el vendaje y los puntos de la cirugía	<p>¿Para qué hacer estos ejercicios? El objetivo de estos ejercicios es aliviar la sensación de molestia y de tirantez sobre la zona operada, procurar una postura simétrica de cuello, hombros y espalda, que sea capaz de mantener un cuello flexible y que finalmente pueda elevar el brazo por encima de la cabeza.</p> <p>Precauciones: Ninguno de estos ejercicios ha de provocar dolor, especialmente a nivel de la cicatriz, si bien es aceptable notar tirantez en los músculos o zonas que resultan estiradas por el ejercicio.</p> <p>Cada sesión de ejercicios tendrá una duración de 10 a 15 minutos, pudiéndose realizar entre dos y tres sesiones diarias. Tan importante como la duración es la concentración con que se realicen cada uno de los ejercicios.</p> <p><u>Ejercicios para mejorar la simetría y la movilidad cervical:</u> Sentado, con los brazos descansando sobre los reposabrazos de la silla. Mantenga una postura simétrica. De forma lenta y suave, y siempre con ojos abiertos, haga los siguientes ejercicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incline la cabeza suavemente hacia delante, dirigiendo la mirada hacia su pecho e intentando tocar el tórax con su barbilla. Mantenga esta posición durante 5 segundos (para estirar la parte posterior del cuello). Repita de 1 a 3 veces.</li> <li>- Incline la cabeza suavemente hacia atrás, de manera que pueda ver el techo. Mantenga esta posición durante 5 segundos (para estirar la parte anterior del cuello). Repita de 1 a 3 veces.</li> <li>- Gire la cabeza a un lado, intentado mirar detrás de usted, y después al otro lado. Mantenga la posición durante 5 segundos a cada lado (para estirar la zona lateral del cuello). Repita de 1 a 3 veces.</li> <li>- Incline la cabeza al lado izquierdo, aproximando la oreja izquierda al hombro izquierdo; y después hacia el lado derecho. Mantenga esta posición durante 5 segundos (para estirar la zona lateral del cuello). Repita de 1 a 3 veces.</li> </ul> <p><u>Ejercicios para mejorar la simetría y la movilidad del hombro y del brazo.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentado, con los brazos colgando, encójase de hombros echándolos hacia arriba y hacia atrás a la vez que realiza una respiración profunda con la nariz. Mantenga esta posición durante 5 segundos. Acto seguido, relaje los hombros hacia abajo, mientras expulsa el aire por la boca. Repita 3 veces.</li> <li>- Sentado, con las manos en las caderas colocando el dedo pulgar hacia atrás, y el tronco bien erguido. Haga el movimiento de aproximar los omóplatos echando los hombros hacia atrás a la vez que realiza una respiración profunda con la nariz. Acto seguido, relaje los hombros y la espalda, mientras expulsa el aire por la boca. Repita 3 veces.</li> <li>- Sentado, entrelace ambas manos, estire los codos y levante lentamente los brazos, tan alto como pueda con comodidad, intentando elevar los brazos por encima de la cabeza. Mantenga la posición más alta que consiga, durante 5 segundos. Acto seguido descienda los brazos lentamente. Repita 10 veces.</li> <li>- Póngase de pie y frente a una pared. Coloque la punta de los dedos sobre la pared y vaya trepando lentamente manteniendo los brazos paralelos, tan alto como pueda hacerlo sin dolor. Mantenga esa postura durante 5 segundos para después descender lentamente caminando con la punta de los dedos sobre la pared. Repita 10 veces, intentando que sus dedos lleguen un poco más alto cada vez</li> <li>- De pie, ahora póngase de lado con el brazo afecto cerca de la pared. De nuevo vaya trepando lentamente con sus dedos por la pared tan alto como pueda hacerlo sin dolor. Mantenga esa postura durante 5 segundos para después descender lentamente caminando con la punta de los dedos sobre la pared. Repita 10 veces, intentando que sus dedos lleguen un poco más alto cada vez.</li> </ul>

1.10.3	<b>Ejercicios recomendables para realizar tras la cuarta a sexta semana desde la operación.</b>
Ejercicios recomendables para realizar tras la cuarta a sexta semana desde la operación.	<p>¿Para qué hacer estos ejercicios?</p> <p>Estos ejercicios se indican una vez ha cicatrizado por completo la herida quirúrgica, lo que suele ocurrir entre la cuarta y la sexta semana desde la operación. Interesa en este momento fortalecer los músculos de cuello y hombro que pueden encontrarse débiles por los tratamientos a los que se ha sometido. En algunos casos la paresia de algunos músculos es irreversible (músculo trapecio), pero la función y postura del cuello y hombro pueden mejorar al potenciar otros músculos.</p> <p>Precauciones:</p> <p>Los ejercicios de fortalecimiento se deben realizar sin causar dolor o el menor posible. El fortalecimiento ha de ser progresivo se semana en semana: aumentando el tiempo en que se mantiene la contracción muscular, aumentando el número de repeticiones y, en su caso, aumentando gradualmente el peso. Al iniciar y terminar la sesión puede hacer durante unos minutos los ejercicios flexibilizantes de cuello y hombros de la pauta anterior de ejercicios.</p> <p>Cada sesión de ejercicios tendrá una duración entre 15 y 20 minutos, pudiéndose realizar una o dos sesiones diarias. Tan importante como la duración es la concentración con que se realicen cada uno de los ejercicios.</p> <p><u>Ejercicios para estabilizar los omóplatos y fortalecer los hombros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentado, entrelace los dedos de sus manos. Levante lentamente los brazos, llevando la palma de sus manos entrelazadas hasta la frente. Recorra con sus manos entrelazadas por su cabeza de adelante a detrás, hasta intentar llegar cómodamente a la nuca. En esta postura mantenga los codos rectos y a los lados y el tronco bien erguido. En esta postura intente aproximar los omóplatos para estirar la parte superior de su espalda, a la vez que realiza una respiración profunda con la nariz. Mantenga esta posición durante 5 segundos. A medida que expulsa el aire por la boca, vaya volviendo a la posición inicial. Repita este ejercicio 10 veces.</li> <li>- Sentado en una silla con reposabrazos. Apoyándose con las manos en los reposabrazos levante el peso de su cuerpo. Mantenga esa posición durante tres a seis segundos y descienda lentamente. Repita 5 a 10 veces. Las primeras sesiones ha de apoyar con fuerza los pies en el suelo y apenas despegará las nalgas del plano de la silla, manteniendo esa posición durante tres segundos y repitiendo cinco veces. Irá notando progresión de semana en semana.</li> <li>- De pie, de frente a una esquina de la habitación. Coloque la palma de una mano en cada pared a una altura similar a la altura de los hombros. Sus codos han de estar doblados, manteniendo rectas las caderas, rodillas y tobillos de sus piernas. Lentamente, inclínese hacia delante, acercando su pecho a la esquina. Mantenga la posición durante 5 segundos y vuelva lentamente a la posición inicial. Repita de 5 a 10 veces.</li> <li>- De pie, con los brazos extendidos y pegados al cuerpo. Cogiendo con las manos un peso, levante los hombros hacia las orejas manteniendo enderezada la espalda. Mantenga esa posición durante tres a seis segundos y descienda lentamente. Repita 5 a 10 veces. Comenzar con un peso de 2 Kg y aumentar un 1 Kg por semana hasta alcanzar los 5Kg.</li> </ul>

**Bibliografía:**

- Terrell JE, Welsh DE, Bradford CR, Chepeha DB, Esclamado RM, Hogikyan ND et al. Pain, quality of life, and spinal accessory nerve status after neck dissection. Laryngoscope 2000; 110: 620-6.
- Chaplin JM, Morton RP. A prospective, longitudinal study of pain in head and neck cancer patients. Head Neck 1999; 21: 531-7
- Cheng PT, Hao SP, Lin YH, Yeh ARM. Objective comparison dysfunction after three neck dissection techniques. Ann Otol Rhinol Laringol 2000; 109: 761-766.
- Saunders WH, Johnson EW. Rehabilitation of the shoulder after radical neck dissection. Ann Otol 1975; 84: 812-6.
- Dudgeon BJ, DeLisa JA, Miller RM. Head and neck cancer, a rehabilitation approach. Am J Occup Ther 1980; 34: 243-51.
- Gerber LH, Vargo M. Rehabilitation for patients with cancer diagnoses. En: DeLisa JA, Gans BM, eds. Rehabilitation medicine: Principles and practice. 3th ed. Philadelphia: Lippincott - Raven Publishers; 1998. p. 1293-1317.

## 1.10.4- RESPIRACIÓN y VOZ EN EL PACIENTE PORTADOR DE CÁNULA

Referencia: “Guía para pacientes portadores de cánula”

### 1.10.4.1-Ejercicios de relajación y respiración

- 1.10.4.1.1- Cuello y hombros
- 1.10.4.1.2- Lengua y mandíbula
- 1.10.4.1.3- Respiración. Respiración diafragmática

### 1.10.4.2-La voz

- 1.10.4.2.1.- En laringectomía total
- 1.10.4.2.2- En laringectomía subtotal
- 1.10.4.2.3- En laringectomía parcial. Traqueotomía

## 1.10.4.1- EJERCICIOS DE RELAJACIÓN y RESPIRACIÓN

*hará estos ejercicios a partir del 5º día después de la operación*

*algunos ejercicios no los podrá hacer hasta que no retiremos los vendajes (los del cuello y hombro los puede dejar hasta retirar los vendajes)  
Es importante hacer los ejercicios de respiración*

### 1.10.4.1.1- CUELLO y HOMBROS

- Acuéstese *en la cama boca arriba sin almohada* (decúbito supino)
- **Gire la cabeza hacia la derecha y hacia la izquierda** (llevándola hacia el hombro derecho y hacia el izquierdo respectivamente). Hacerlo 5 veces. Descansar. Realizar una respiración relajada. Repetirlo otras 5 veces. Hacer este ejercicio tres veces al día (mañana – tarde - noche).
- Llevar la **barbilla hacia el pecho** y volver a la posición normal. Hacerlo 5 veces. Descansar. Realizar una respiración relajada. Repetirlo otras 5 veces. Hacer este ejercicio tres veces al día (mañana – tarde - noche).
- Con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo **eleva los hombros (como “encogerse de hombros”)**, manteniendo esa posición durante unos segundos (5 a 10 segundos). Hacer una inspiración lenta. Volver a la posición inicial de reposo expulsando el aire lentamente de forma relajada. Hacer este ejercicio 5 veces seguidas. **Descansar, respirando relajada y profundamente durante un minuto.** Repetir el ejercicio otras 5 veces. Hacer este ejercicio tres veces al día (mañana – tarde - noche).

### 1.10.4.1.2- LENGUA y MANDÍBULA

- Desplazar la punta de la lengua por el borde interno de la arcada dentaria superior e inferior. 5 veces.
- Desplazar la parte posterior de la lengua hacia el velo del paladar hasta notar “un leve cosquilleo”. Hacer el ejercicio 5 veces seguidas. Descansar un minuto. Repetirlo otras 5 veces seguidas. Hacerlo tres veces al día (mañana – tarde - noche).
- Desplazar la mandíbula hacia derecha e izquierda. 5 veces. Descansar un minuto. Repetir otras 5 veces. 3 veces al día.
- Abrir la boca dejando caer la barbilla hacia el cuello, dejando la boca muy relajada. 5 veces. Descansar un minuto. Repetir otras 5 veces. 3 veces al día.

### 1.10.4.1.3- RESPIRACIÓN. Respiración diafragmática.

- Acostarse en la cama boca arriba (decúbito supino), sin almohada, relajado
- Poner una mano en el abdomen (“en la barriga”) y otra en el tórax (“en el pecho”).
- Coger aire, inspirando profundamente notando que sólo se mueve el abdomen. Posteriormente expulsar el aire notando que sólo se contraen los músculos del abdomen y que no se mueve el tórax. Este ejercicio de inspiración / espiración debe hacerlo al menos diez veces, lentamente. Descansar dos minutos y repetirlo otras diez veces. Al menos cuatro veces al día.

## 1.10.4.2- LA VOZ

### 1.10.4.2.1- VOZ EN LARINGECTOMÍA TOTAL

EJERCICIOS DE **RESPIRACIÓN Y RELAJACIÓN** descritos previamente (1.10.4.1)

#### VOZ ERIGMOFÓNICA

*hará estos ejercicios a partir del día en que retiramos la sonda nasogástrica y comience a comer por la boca*

- Principios generales:

La voz erigmo-fónica es la que se produce por la sonorización del aire deglutido y expulsado desde la zona faringoesofágica.

- Comience con la deglución voluntaria de un poco de agua. Es necesario que sea consciente de cada paso de la deglución:
  - meter un poco de agua en la boca,
  - cerrar los labios, dejando retenida el agua en la boca,
  - llevar la lengua con fuerza hacia el paladar,
  - desplazar la lengua hacia la parte posterior faríngea con fuerza y deglutir el agua
- Una vez hecho el ejercicio anterior correctamente con líquido (las veces que sea necesario hasta hacerlo bien) puede hacer lo mismo pero “deglutiendo aire”. Se siguen los mismos pasos que antes:
  - abrir la boca y “atrapar aire” del exterior
  - cerrar los labios dejando el aire atrapado en la boca
  - llevar la lengua con fuerza hacia el paladar, desplazando la lengua hacia la parte posterior faríngea con fuerza y desplazar la burbuja de aire hacia atrás, hacia la faringe, deglutiendo el aire.
  - Inmediatamente después de haber deglutido el aire expulsa el aire sonorizando la expulsión emitiendo la vocal /o/ o un sonido consonante vocal /po/. (se trata de **eructar el aire deglutido**)
- Cuando emita correctamente el sonido /o/ o /po/ puede ir practicando con otros sonidos vocales como /a/, /e/, /i/, /o/, /u/ y consonante-vocal /pa/, /pe/, /pi/, /po/, /pu/

Para más información sobre la emisión de voz erigmo-fónica puede consultar el libro de T. Montenegro “Por qué y cómo se habla sin laringe” que se reseña en la bibliografía.

Posteriormente el médico Foniatra le irá orientando para conseguir una buena voz.

Es muy importante el esfuerzo y tesón para conseguir voz erigmo-fónica. Existen otros medios para hablar en pacientes a los que se realizó laringectomía total (fistulas fonatorias, prótesis fonatorias, laringófono o electrolaringe). Según cada persona individual, según sus logros se aplicará el método más adecuado.

### 1.10.4.2.2- VOZ EN LARINGECTOMÍA SUBTOTAL

EJERCICIOS DE **RESPIRACIÓN Y RELAJACIÓN** descritos previamente (1.10.4.1) (teniendo en cuenta las limitaciones al tener los vendajes).

Importante hacer correctamente los ejercicios de **RESPIRACIÓN** a partir del quinto día. Importante controlar bien la respiración diafragmática.

Durante los días siguientes a la operación iremos recordando algunos detalles e probaremos el funcionamiento del conducto por el que hablará.

#### EJERCICIOS DE COORDINACIÓN FONO-RESPIRATORIA:

- inspirar profundamente y retener el aire (trabajar bien inspirando “con el abdomen”)
- ocluir el orificio de la cánula (con el índice de la mano derecha o con la izquierda según sea diestro o zurdo; aconsejamos aprender a manejar la mano izquierda en el caso de ser diestro para tener la mano derecha libre y viceversa).
- Emitir sonido a través de la boca. Al principio sonido /o/ ó /po/
- Siempre debe seguir la misma secuencia: inspirar profundamente, retener el aire, tapar el orificio de la cánula y expulsar el aire por la boca tapando la cánula y emitiendo sonido por la boca.
- Una vez se logra el sonido /o/ y /po/ emitir otras vocales /a, e, i, o, u/ y consonante –vocal /pa, pe, pi, po, pu/; /popo, papa, pepe/.
- Posteriormente puede ir incorporando palabras (días de la semana, meses del año)
- Una vez superada esta primera etapa debe intentar hablar con normalidad siempre siguiendo la secuencia: inspiración profunda, tapar traqueostoma, hablar. Si se acaba el aire del pulmón es inútil intentar inspirar con la cánula tapada ya que el conducto sirve para emitir sonidos, no para inspirar. Al agotar el aire debe volver a inspirar dejando la cánula abierta y posteriormente tapar para hablar.

### 1.10.4.2.3- LARINGECTOMÍA PARCIAL - TRAQUEOTOMÍA

Ejercicios de **RESPIRACIÓN y RELAJACIÓN** indicados previamente (1.10.4.1) (importante dominar bien los ejercicios de respiración)

- La inspiración se hará a través de la nariz y la espiración por la boca, expulsando el aire lentamente.
- En los primeros días, si aún no puede tener la cánula tapada, los movimientos de inspiración y espiración se harán a través de la cánula de traqueotomía.

#### EJERCICIOS VOCALES:

- EJERCICIOS DE COORDINACIÓN FONO-RESPIRATORIA: similar a lo descrito para la técnica de laringectomía subtotal (ver 1.10.4.2.2). Recordar...
  - inspirar profundamente hasta el abdomen (diafragma),
  - retener el aire,
  - ocluir el orificio de la cánula (si la cánula la tiene tapada con tapón permanentemente el ejercicio se hará inspirando por la nariz y espirando por la boca),
  - espirar lentamente contrayendo la musculatura abdominal,
  - al espirar emitir un sonido vocal sostenido, como /u...../ con una intensidad y tono cómodos
  - Progresivamente ir incorporando palabras y secuencias de palabras.

**1.11- CUIDADOS DEL PACIENTE INTUBADO**

**1.11.1**

INDICACIONES DE LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL (IET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aislamiento y protección de la vía aérea</li> <li>• aplicación de la Ventilación Mecánica (VM)</li> <li>• aspiración de secreciones</li> </ul>
CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INTUBADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidad de comunicarse. Aislamiento.</li> <li>• Problemas en la movilidad.</li> <li>• Gran estrés por su enfermedad y entorno.</li> <li>• Dependencia absoluta del personal sanitario y del respirador (si está conectado a VM)</li> <li>• Hay que recordar siempre que la IET conlleva el aumento de las resistencias aéreas, la retención de secreciones por alteración de los mecanismos naturales (dificultad para la tos, disminución de la movilidad ciliar), y en pacientes con hiperreactividad bronquial, puede provocar episodios de broncoespasmo.</li> </ul>
CUIDADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la permeabilidad de la SNG (C/4 h).</li> <li>• Comprobar la colocación de la SNG y Tubo Endotraqueal (TET). El extremo del TET debe estar 3 cm encima de la carina (debe hacerse una radiografía de tórax de control siempre tras la intubación). Señalar este tubo al nivel de la comisura de los labios, comprobando la posición por turno.</li> <li>• Medir y anotar la presión del balón de neumotaponamiento cada turno. Lo ideal debe ser que tenga alrededor de 10 cm H<sub>2</sub>O de presión, aunque en ocasiones puede precisarse algo más (no debe pasarse de 20 cm. H<sub>2</sub>O)</li> <li>• Evitar contenido gástrico excesivo. Se previene con la correcta presión del manguito de TET. Esta medida de prevención es especialmente importante ante movilizaciones o exploraciones que favorezcan el reflujo gastroesofágico.</li> <li>• Hacer cambios frecuentes de la zona de apoyo de la cinta que sujeta el TET para evitar úlceras. Al menos debería hacerse una vez en cada turno.</li> <li>• Mantener al paciente semiincorporado (30° – 45°) para evitar reflujo de origen gástrico.</li> <li>• Realizar higiene de ojos, fosas nasales etc. Limpiar la boca y mantenerla libre de secreciones.</li> <li>• No deben manipularse conexiones en lo posible para evitar contaminaciones e infecciones asociadas.</li> <li>• Vigilar la permeabilidad del sistema: para ello hay que fluidificar las secreciones, y hacer lavados bronquiales. Realizar fisioterapia respiratoria con la frecuencia necesaria (por turno, etc.).</li> <li>• Mantener rigurosas medidas de asepsia.</li> <li>• Antes de iniciar desconexión de VM, valorar la capacidad psíquica y la situación clínica. Hablar y explicar al enfermo el proceso a fin de contar con su colaboración.</li> <li>• Cuando el paciente lo tolere, debe iniciarse las movilizaciones al sillón. Cambios posturales y fisioterapia por turno ayudan a la movilización de secreciones.</li> </ul>
ASPIRACIÓN TRAQUEAL (TÉCNICA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe usarse una sonda nueva por cada aspiración. Nunca reintroducirla.</li> <li>• Guantes estériles.</li> <li>• Duración de cada aspiración inferior a 15 seg.</li> <li>• Aspiración intermitente, en la retirada de la sonda, en sentido rotatorio.</li> </ul>
COMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la intubación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiciones incorrectas del TET.</li> <li>• Intubación esofágica.</li> <li>• Intubación selectiva de bronquio principal derecho.</li> <li>• Intubación corta: El manguito inflado puede lesionar la laringe.</li> </ul> </li> <li>• Una vez intubado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperpresión por el manguito. De ello puede derivarse el cierre de la luz del TET y la isquemia de la mucosa endotraqueal con lesiones fibrosas posteriores (granulomas, estenosis traqueales, fistulas traqueoesofágicas, traqueomalacia, etc.)</li> <li>• Post-extubación: laringoespasmo, edema de glotis, parálisis de cuerdas, etc.</li> </ul> </li> </ul>
TRAQUEOTOMÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicaciones ver 1.11.2</li> <li>• Cuidados en UVI (apartados 2.1.1.3 y 2.1.1.3.3)</li> </ul>

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Herrera M, Pino E. Manejo de la vía aérea. En: Iniciación a la ventilación mecánica. Puntos claves. Medicina Crítica. Edika Med, Barcelona, 1.997; pp 29 – 39.
- Abren A. Cuidados de enfermería al paciente sometido a VM. En: Iniciación a la Ventilación Mecánica. Puntos claves. Medicina Crítica Práctica. Edika Med, Barcelona 1.997; pp 187 – 193.
- Bishop MJ. Artificial airways and management. En: tobins MJ, ed. Principles and practice of Mechanical Ventilation. Mc Graw-Hill, New York, 1.994: 695 – 710.
- Asensio MT, Cabestrero D. Intubación endotraqueal y traqueotomía. En: Manual de Medicina Intensiva. Ediciones Harcourt, SA, Madrid, 2.000; pp 56 – 61.
- Kaur S, Heard S. Airway management and endotracheal intubation. En Rippe JM, IrwinRS, Fink mP, Cerra FB, eds Intensive Care Medicine. Little, Brown and company, Boston, 1.996: 1 – 15.

### 1.11.2- INDICACIONES DE LA TRAQUEOTOMÍA EN UCI<sup>8</sup>

La técnica de la traqueotomía no está indicada en *emergencia* como primera elección, por su complejidad. En estos casos debería hacerse la cricotiroidotomía como primera elección.

#### **INDICACIONES:**

- 1) Obstrucción de la vía respiratoria superior, con imposibilidad o contraindicación de la Intubación Endotraqueal (IET). La obstrucción puede ser por distintas causas: traumática, cirugía de la cabeza y cuello, infección, inflamación etc.
- 2) Ante la necesidad de una vía aérea permeable: reduce la inhalación de contenido gástrico o sangre, facilita la eliminación de secreciones (en pacientes con bajo nivel de conciencia o fuerza disminuída) y permite humidificar mejor el árbol traqueobronquial.
- 3) En caso de necesidad de ventilación mecánica prolongada:  
*No hay unanimidad* sobre el tiempo máximo de intubación a partir del cual indicar traqueotomía. Para algunos autores debería hacerse si se prevé intubación por un periodo de más de 10 días – 14 días.
- 4) Para facilitar el destete del respirador:
  - Reduce espacio muerto anatómico y la resistencia al flujo aéreo
  - Facilita la aspiración de secreciones.

#### **BENEFICIOS DE LA TRAQUEOTOMÍA:**

- Menor traumatismo laríngeo.
- Mayor seguridad de la vía aérea durante la movilización del enfermo.
- Menor espacio muerto anatómico.
- Facilidad para aspiración de secreciones.
- Facilidad para la alimentación (permite nutrición oral)
- Mejora de la comunicación (cánulas fenestradas).
- Reduce el tiempo de estancia en UCI si no precisa ventilación mecánica

---

#### <sup>8</sup> **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Goldberg RI, Keamy MF. Conducta respecto a la vía aérea. En: Hoffman WJ, Wasnick JD, Kolke WA, Levy JH, eds. Procedimientos de cuidados intensivos postoperatorios del Massachusetts General Hospital. Masson –Little Brown, Barcelona, 1.995: 1 – 34.
2. Silva WE, Hughes J. Tracheotomy. En: Rippe JM, Irwin RS, Fink MP, Cerra FB, eds. Intensive Care Medicine. Little, Brown and Company, Boston, 1.996: 168 – 183.
3. Herrera Carranza M, Pino Moya E. Manejo de la vía aérea. En: Iniciación a la ventilación mecánica. Puntos Claves. Medicina Crítica. Edika Med, Barcelona, 1.997, pp. 29 – 39.
4. Asensio MJ, Cabestrero D. Intubación endotraqueal y traqueotomía. En: Manual de Medicina Intensiva. Ediciones Harcourt, S.A. Madrid, 2000; pp. 56 –61.
5. Parales N. Manual de resucitación cardiopulmonar de RCP avanzada. Arán, Madrid 19: 1994: 59 - 75



## 1.12- CUIDADOS EN OTRAS PATOLOGÍAS ORL

### 1.12.1- EPÍSTAXIS

**Concepto:** hemorragia nasal

**Etiología:** traumatismo nasal/ mediofacial; procesos inflamatorios de vías altas (infecciones, alergia); coagulopatías, tratamientos anticoagulantes, malnutrición, insuficiencia hepatorrenal y otras patologías (enfermedad de Rendu-Osler, cocaína, abuso de descongestivos nasales, tumores, enfermedades granulomatosas)

**Material:** rinoscopio, pinzas en bayoneta, toallas, batea arriñonada, anestesia tópica (lidocaína con y sin adrenalina); barritas de nitrato de plata (Argenpal®), algodón Spongostán®, taponamiento intranasal expandible (Merocel® de 8 cm), sondas de doble balón para neumotaponamiento (Epistat®, Epitek®). Debe estar en condiciones de uso un sistema de aspiración y cánulas fenestradas para aspiración nasal. Como alternativa al taponamiento nasal posterior deben tenerse preparados paquetes de gasa con fiador de hilo de seda y sondas de Foley del nº 8, 10 y 12.

**Situación del paciente:** sentado en el sillón de exploración con toalla sobre el pecho y con batea arriñonada cogida por él mismo o por ayudante.

**Tranquilidad:** debe transmitirse tranquilidad al paciente evitando prisas y evitando transmitirle normas u órdenes innecesarias. Se transmite más calma si se tiene todo el material a punto.

**Tratamiento:** según el tipo de hemorragia se tratará mediante cauterización (química con nitrato de plata o electrocoagulación), mediante taponamiento nasal anterior (TNA) o mediante taponamiento nasal posterior (TNP).

El taponamiento anterior expandible (Merocel®) se introduce en seco con la mucosa previamente anestesiada para posteriormente hidratarlo en el interior de la fosa nasal, irrigando con suero fisiológico. Previamente puede aplicarse al tapón una solución lubricante (vaselina estéril o pomada antibiótica –Dermisone triantibiótica®-)

El taponamiento nasal posterior con doble balón (neumotaponamiento con Epistat®, Epitek®) se introduce bien lubricada en la mucosa previamente anestesiada. Se expande primero el balón posterior de forma lenta y progresiva para mitigar el dolor (se introduce suero; máximo 10 ml); posteriormente se expande el balón anterior introduciendo suero (admite hasta 30 ml).

#### Cuidados del paciente con epistaxis:

##### ➤ cuidados generales:

- reposo relativo (salvo que se indique reposo absoluto). posición semisentada en la cama
- mantener ambiente humidificado en la habitación (humidificador)
- evitar esfuerzos (peso, defecación –pueden prescribirse laxantes-, tos, si estornudo)
- pueden emplearse ansiolíticos y sedantes (a criterio del médico responsable)
- **ANTIBIÓTICO** en taponamientos nasales; debe cubrir *S. aureus* para evitar shock tóxico (amox-clav ó cefuroxima)
- **ANALGESIA** en el caso de taponamientos nasales. Aplicar hielo local.
- **Dieta blanda / líquida.** En el caso de taponamiento nasal puede ayudarse la deglución de líquidos con pajita.

##### ➤ cuidados del taponamiento nasal anterior (TNA)

- suele mantenerse de 48 horas a 5 días

- **ANTIBIÓTICO**

- **ANALGESIA**

##### ➤ cuidados del taponamiento nasal posterior (TNP)

- suele mantenerse de 3 a 5 días

- **ANTIBIÓTICO**

- **ANALGESIA**

- La sonda de neumotaponamiento de doble balón debe comprobarse si mantiene presión cada 12-24 horas. Tiene dos balones: uno anterior que admite hasta 30 ml (es el que se sitúa ocupando la fosa nasal) y otro posterior que admite hasta 10 ml (es el que ocupa el cóvum / rinofaringe). Habitualmente se rellenan con suero fisiológico o glucosado. Tiene una cánula central fenestrada que permite el paso de aire hacia el cóvum. Por esta luz puede echarse suero fisiológico para mantener la mucosa de la rinofaringe húmeda.

- en ancianos debe controlarse la TA, pulsioximetría y se pautará oxígenooterapia (a criterio del médico)

#### Complicaciones de los taponamientos nasales:

- **HEMORRAGIA.** Si hay hemorragia esto manifiesta que el taponamiento no es eficaz y deberá ser revisado por el médico responsable. No obstante es normal que por la fosa nasal rezume moco y sangre (bien sea por la narina o por la orofaringe/ boca, siempre y cuando no se trate de una sangrado activo incoercible). También es normal que rezume sangre a través de la vía lagrimal hacia el canto interno del ojo. En caso de pacientes que tenían los tímpanos perforados puede ocurrir que salga sangre por el oído (a través de la trompa faríngea al oído medio y de allí al oído externo); no hay que alarmarse y explicárselo al paciente.
- **DOLOR.** Debe ser tratado con pauta analgésica. Hielo local.
- **HIPOACUSIA.** Es frecuente que tras el taponamiento se provoque derrame seroso o incluso hemotímpano (entrada de sangre desde la rinofaringe a la caja timpánica a través de la trompa faríngea). No es una urgencia. Si se asocia con dolor, este debe ser tratado.
- **SHOCK TÓXICO:** fiebre, vómitos, diarrea. Si hay fiebre deben hacerse tomas para hemocultivos. Avisar al médico responsable.
- **EXPULSIÓN ANTERIOR DEL TAPONAMIENTO.** Revisión de la situación y recolocación de taponamiento si precisa
- **DESPLAZAMIENTO DEL TAPONAMIENTO HACIA RINOFARINGE.** Es peligroso ya que puede ir hacia orofaringe y taponar el vestíbulo laríngeo provocando insuficiencia respiratoria aguda. En este caso es necesario EXTRAER INMEDIATAMENTE EL TAPONAMIENTO y volver a dominar la epistaxis,
- **PÉRDIDA DE PRESIÓN DEL NEUMOTAPONAMIENTO.** Debe rellenarse el balón. Si se sospecha que ha habido rotura debe colocarse un nuevo taponamiento
- **SINEQUIAS NAALES.** Puede formarse después de haber tenido un taponamiento. Provocará insuficiencia respiratoria nasal homolateral. Se evitan vigilando la regeneración de la mucosa de la fosa nasal durante las semanas siguientes al taponamiento y manteniendo lavados nasales con suero fisiológico o agua de mar envasada (en el mercado hay diversas marcas comercializadas).
- **NECROSIS SEPTAL NASAL y PERFORACIÓN SEPTAL.**

### 1.12.2- INSUFICIENCIA RESPIRATORIA LARÍNGEA

**Concepto:** dificultad para mantener la ventilación debido a obstrucción laríngea.

**Etiología:** tumor de vía aerodigestiva superiores (orofaringe, laringe, hipofaringe), parálisis laríngea en aducción (p.e. parálisis recurrencial bilateral), edema laríngeo (infeccioso en el caso de laringitis –epiglottitis, laringitis subglótica-, alergia, inhalación de productos químicos o vapores –causticación, inhalación de vapor de agua-), hematoma cervical (cuando hubo cirugía del cuello)

**Identificación del cuadro clínico:**

- ESTRIDOR INSPIRATORIO
- RETRACCIÓN SUPRASTERNAL, SUPRACLAVICULAR E INTERCOSTAL
- NERVIOSISMO, SUDORACIÓN, AGITACIÓN
- PALIDEZ, CIANOSIS
- AGOTAMIENTO

**Material:** En el carro de emergencia debe haber lo necesario para proceder a **intubación** y **material para realizar coniotomía**.

➤ **material para coniotomía:**

- \* BISTURÍ desechable con mango plástico del nº 21 ó 22
- \* Pinza de KOCHER CURVA
- \* TUBO DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL CON BALÓN de 4.5 mm y de 5 mm

(nota: en el mercado hay paquetes con material de coniotomía que pueden tener el inconveniente de que el tubo de ventilación carece de balón por lo que puede ser difícil la ventilación posterior del enfermo y puede haber aspirado de sangre; en nuestra experiencia los paquetes hechos en el hospital con el material señalado han resuelto todos los casos en los que hemos tenido que realizar coniotomía. Es conveniente, pues, que en los lugares de mayor riesgo –planta de ORL, Quirófanos, Servicio de Urgencias, Unidad de Cuidados Intensivos- estén disponibles al menos dos paquetes con material estéril).

**Conducta:** en situación de extrema urgencia debe plantearse:

- a- eliminar el factor inmediato que causa la obstrucción (ej.: cuerpo extraño, hematoma). Si no es posible:
- b- intentar INTUBACIÓN. Si no es posible:
- c- se hará CRICOTIROTOMÍA (coniotomía)
- d- traqueotomía

**1.12.3- SORDERA SÚBITA, SORDERA FLUCTUANTE, VÉRTIGO y TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO**

**SORDERA SÚBITA**

**Concepto:** se entiende por sordera súbita a la pérdida auditiva neurosensorial que se presenta bruscamente instaurándose en minutos u horas (umbral auditivo). Ello obliga a tratamiento y estudio exhaustivo para establecer su etiología.

**Objetivo:**

- 1- establecer la etiología
- 2- recuperar el umbral auditivo
- 3- comprender la situación y disminuir la ansiedad del enfermo

**Tratamiento:**

- Individualizado en cada caso

**VÉRTIGO**

**Concepto:** el vértigo es un síntoma que el paciente refiere como sensación de movimiento. La etiología es muy variada ya que es síntoma común a muy diversas patologías. A la incapacidad para mantener la bipedestación y merma de la autonomía del paciente con vértigo agudo o violento que obliga al ingreso hospitalario suelen acompañar otros síntomas (acúfenos, náuseas, vómitos, hipoacusia) lo que hace que el paciente viva la situación con una gran carga emocional.

**Objetivo:**

- 1- establecer la etiología
- 2- mitigar los síntomas (vértigo, náuseas-vómitos)
- 3- disminuir la ansiedad del enfermo

**Cuidados:**

➤ **Cuidados generales:**

- dieta: dieta sosa; evitar tabaco, alcohol y café. Mantener adecuada hidratación
- control de las patologías de base (HTA, diabetes, hipercolesterolemia, etc.)
- fármacos: evitar ototóxicos; evaluar posibles interacciones; evaluar posible etiología farmacológica (betabloqueantes)
- habitación tranquila (silencio, oscuridad)

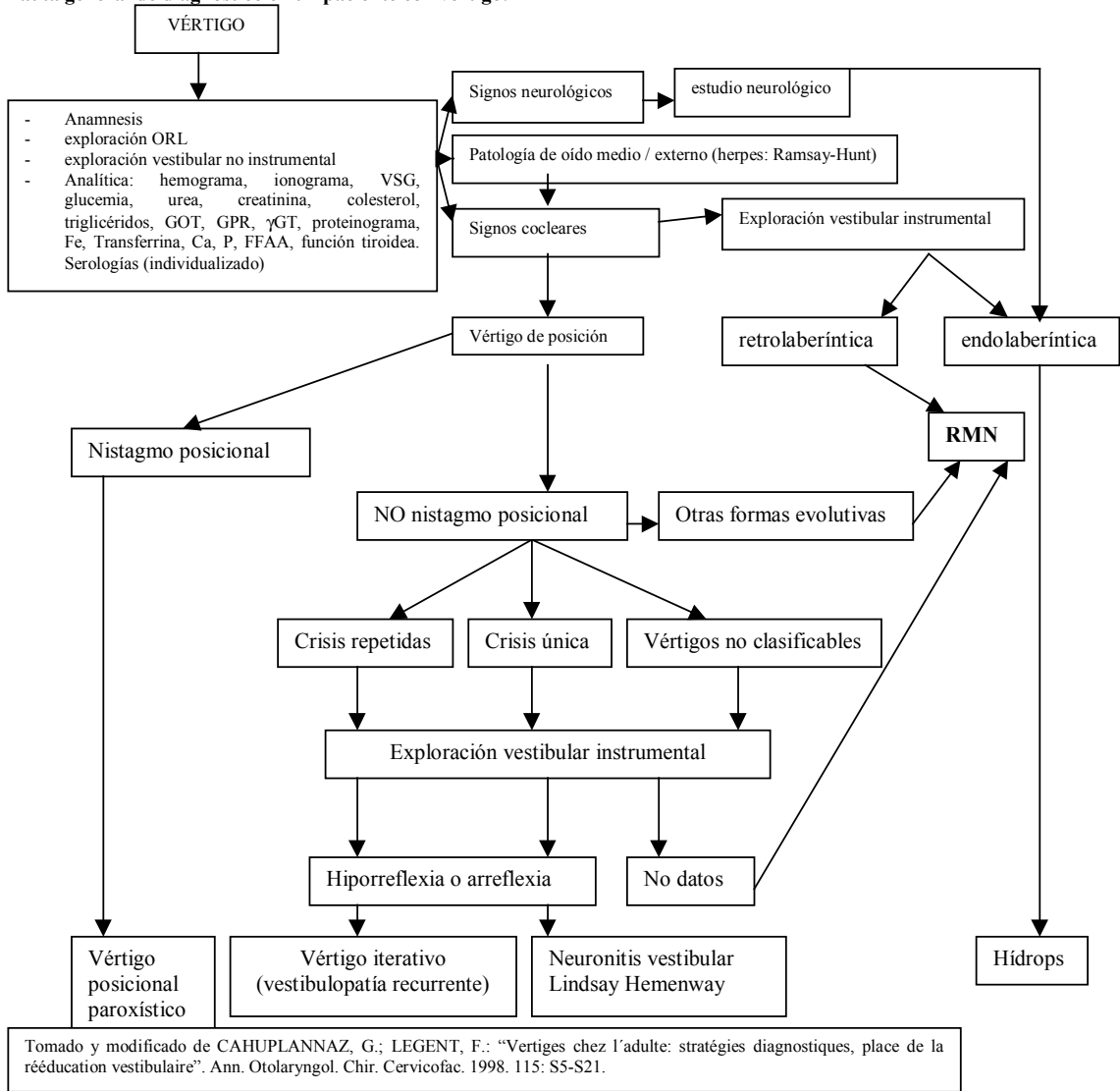
➤ **Tratamiento farmacológico**

- **dolor** (control de la cefalea, frecuentemente asociada; ver pautas 1.1.4)
  - sumatriptán (Arcoirán®; Imigrán® comp. 50: máximo 300 mg en 24H; Imigrán subcutáneo®-jeringa precargada con 6mg: máximo dos dosis en 24H; la segunda dosis puede hacerse transcurrida una hora de la primera)
- **vértigo:**
  - sulpirida (Dogmatil®, Lebopride®, Guastil®): compr. 200mg; cáps. 50mg; amp. iny. 100mg; sol.0.5% (25mg/5ml). Dosis media: 50-100 mg/8h/ IM ó oral
  - betahistina (Serc®; Fidium®): comp. 8mg; gotas 8mg/ml
- **náuseas / vómitos:**
  - tietilperazina (Torecan®): grag. ó sups. 6.5mg (máx. 6 al día)
  - haloperidol\* (Haloperidol®)(comprimidos de 10mg.; solución 10 gotas= 1mg.; ampollas de 5mg./ml): dosis desde 1.5-2.5 mg por la noche a 20 mg. en dos o tres tomas -día)
  - hioscina (Buscapina® amp de 20mg)
  - atropina (Atropina Braun® 1ml01mg)
  - metoclopramida (Primperán®)(solución 10ml=10 mg.; comprimidos de 10 mg; ampollas de 10 mg. y de 100mg): 10 mg. / 4-6-h.
  - domperidona (Cleborigil®; Motilium®)(comp. de 10 mg; suspensión 10ml=10mg; supositorios 60 mg): 10 mg. cada 6 horas ó un supositorio cada 8 horas.
- **acúfenos:** - neostigmina (Prostigmine Roche® amp de 0.5mg/ml): tres ampollas a la semana vía SC ó IM
- **Hidrops:**
  - Manitol 10%: pasar 500ml en 2H vía IV. La dosis se repetirá diariamente con control hidroelectrolítico y de la función renal diariamente
  - corticoide:
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dexametasona (Fortecortín® comp. de 1 mg; amp de 4 y 40 mg)</li> <li>- hidrocortisona (Actocortina® amp de 100, 500 y 1000 mg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- deflazacort (Zamene® 6mg, 30mg, gotas -1gota/1mg-)</li> </ul>
--	--
  - diurético: acetazolamida (Edemox®): comp. de 250 mg. De 1 a 4 comprimidos al día.
- **Ansiedad / depresión** (criterio individualizado; solicitar valoración por especialista)
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- en fase aguda con crisis de ansiedad:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• diazepam: Valium® : 10 mg. IV. En 100 ml de suero salino</li> <li>• haloperidol (Haloperidol® comprimidos de 10 mg.; solución 10 gotas= 1mg.; ampollas de 5mg./ml): dosis desde 1.5-2.5 mg por la noche a 20 mg. en dos o tres tomas -día): 5 mg oral por la noche; puede llegarse a 10-20 mg /día en dos o tres tomas)</li> <li>• levomepromazina: Sinogán® (amp de 25 mg.) 100 mg (4 ampollas) vía IV lenta en 100 ml de suero fisiológico</li> <li>• amitriptilina (Triptyzol®)</li> <li>• imipramina (Tofranil 25-75 mg)</li> <li>• fluvoxamina (Dumirox® comp de 50 y 100mg)</li> <li>• clomipramina* (Anafranil® amp 25mg: 2-3 amp en 250-500 ml de suero fisiológico a pasar en 1,5 a 3 horas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de mantenimiento:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• diazepam (Valium®: 2-5 mg oral por la noche; puede llegarse a 60 mg/día en tres dosis)</li> <li>• lorazepam (Idalprem® -comp de 1 y 5 mg-: 1-4 mg oral; puede llegarse a 10 mg / día en 4 dosis)</li> <li>• levomepromazina (Sinogán® comp. de 25 y 100mg; gotas al 4%)</li> <li>• fluoxetina (Prozac®; Adofen®; Reneuron®): sobres de 20 mg; comprimidos de 20 mg; sol 20 mg/5ml</li> </ul> </li> </ul>
---	--

**Pauta general de diagnóstico en un paciente con vértigo:**



**2- PREPARACIÓN y CUIDADOS EN PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE CABEZA y CUELLO**

**2.1- PAUTAS GENERALES DE PREPARACIÓN Y CUIDADOS EN CIRUGÍA ORL y CÉRVICOFACIAL**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES									
<p><b>1- PREVIO A LA INTERVENCIÓN:</b></p> <p>⇒ <b>DOCUMENTOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Historia clínica</b> completa, ORL y preanestésica</li> <li>▪ <b>Estudios imagen:</b> RX, TC, RM y otros</li> <li>▪ <b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> (para la técnica que vaya a realizarse y anestesia)</li> </ul> <p>⇒ <b>PREPARACIÓN DEL PACIENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ducha o baño</li> <li>▪ Vía venosa periférica en <b>brazo izquierdo</b> ó en <b>brazo contrario al lado de la intervención</b> en cervicotomías y oídos</li> <li>▪ <b>Rasurado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuello, tórax, barba: en cervicotomías</li> <li>▪ periauricular: en timpanoplastias y parotidectomías</li> </ul> </li> <li>▪ Cruzar sangre: cervicotomías</li> <li>▪ Evitar ropa interior sintética, laca de uñas, alhajas</li> <li>▪ Sonda vesical en: cervicotomías y cirugía de faringe y laringe asociada</li> <li>▪ Sonda nasogástrica: laringectomías, glosectomía</li> </ul> <p>⇒ <b>MEDICACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medicación ambulatoria (tomar dos horas antes a excepción de antiagregantes, anticoagulantes e IMAO)</li> <li>▪ Pauta de medicación preanestésica indicada (premedicación)</li> <li>▪ PROFILAXIS ANTIBIÓTICA (1.2.1)</li> </ul> <p><b>2- TRAS LA INTERVENCIÓN:</b></p> <p>⇒ <b>MEDICACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FLUIDOTERAPIA:</li> </ul> <p>Adulto: 2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h</p> <p>Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas</li> <li>▪ Analgesia (1.4)</li> </ul> <p><b>3- CMA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seguir pautas 2.7</li> <li>- tolerancia oral a las 3 horas</li> <li>- alta si: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSCIENTE y ORIENTADO</li> <li>- NO NÁUSEAS NI VÓMITOS</li> <li>- TOLERANCIA ORAL</li> <li>- DIURESIS</li> <li>- NO HEMORRAGIA</li> <li>- NO DOLOR / DOLOR LEVE</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>En todas las técnicas figuran las referencias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pautas generales 2.1</li> <li>-Criterios de CMA 2.7</li> <li>-Cánulas 2.2.2.3.1 y 2</li> <li>-Diabetes 1.3</li> <li>-Anticoagulación 1.9</li> <li>-Nutrición 1.6</li> </ul> <p>(por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<p><b>VIGILANCIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Posición: semisentada</b> (cama a 30°-45°) y cabeza flexionada</li> <li>- <b>DRENAJES:</b> los drenajes se controlarán cada dos horas en las primeras 24 horas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aspirativos (tipo Redon): en caso de observarse que no hacen vacío se conectará a aspiración central o bomba de aspiración continua de baja presión (15-20cm de agua)</li> <li>▪ No aspirativos (tipo Penrose): se deben cambiar las gasas cuantas veces se precise procurando mantener la zona del drenaje independiente para que solo manche sobre sus gasas.</li> </ul> </li> <li>▪ A partir de las primeras 24 horas se hará control cada 12 horas</li> <li>▪ Retirar drenajes a las 48 H (salvo que se especifique lo contrario) si han drenado igual o menos de 30 ml</li> <li>▪ Una vez retirados los drenajes se limpia la herida con solución antiséptica y SE DEJA AL AIRE cubierta con película sintética (Nobecután®). A partir de aquí no precisa cura, sólo vigilancia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>RESPIRACIÓN</b> :en cervicotomías conviene evaluar que el paciente respira confortablemente. En caso de disnea o agitación revisar y descartar que no se esté formando <b>hematoma</b>.</li> <li>- <b>CÁNULA:</b> cuidados 2.2.2.3.1 adiestramiento 2.2.2.3.2.1</li> <li>- <b>NUTRICIÓN:</b> pautas enteral 1.6.1 (recomendable pauta C) parenteral 1.6.2</li> <li>- En pacientes sin sonda probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio. Cuando tolere dos tomas retirar vía (y pasar la medicación a oral y mantener dieta normal</li> <li>- En pacientes con sonda comenzar nutrición a las 6 u 8 horas postoperatorio y seguir pautas 1.6.1 y CUIDADOS SONDA NG ó PEG</li> <li>- En CMA: probar tolerancia a las 3horas si los reflejos son normales y no hay náuseas/vómitos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>DIURESIS:</b> control 24horas</li> </ul> <p>Retirar la sonda vesical a las 24 horas de la intervención (puede esperarse a que el paciente se movilice o deambule)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PESO:</b> control cada 48 horas</li> </ul> <p><b>CURAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>HERIDA:</b> El apósito ha de estar bien placado sobre la herida (evitar efecto "tienda de campaña" en el cuello) y limpio. Cambiar el apósito si está manchado cuantas veces sea necesario. El apósito puede retirarse al retirar los drenajes dejando la herida cubierta con apósito sintético en aerosol (Nobecután). Retirar puntos al 6º día</li> <li>- <b>VENDAJE:</b> cuello: sólo puede vendarse un cuello si hay traqueotomía o en paciente intubado. Se cambiará el vendaje cada 72 horas o si está flojo o manchado. Oído / parótida: en timpanoplastias o parotidectomía suele mantenerse vendaje hasta el 5º día. Puede hacerse el primer cambio al 2º día</li> <li>- En <b>diabéticos</b> seguir pautas 1.3</li> <li>- En <b>anticoagulados</b> seguir pautas 1.9</li> <li>- Si se asoció cirugía de laringe o faringe se seguirán los cuidados según los correspondientes protocolos (2.2.1)</li> <li>- Si se asoció cirugía de glándula tiroides o paratiroides seguir las pautas de control de calcemias 2.2</li> </ul>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								

2.2- CIRUGÍA DEL CUELLO.

2.2.1- CERVICOTOMÍAS

**-Concepto:**

Son aquellas intervenciones en las que hacemos incisión en el cuello, incluida cirugía de la glándula parótida, sin abrir faringe, laringe, ni suelo de boca.

Se incluyen aquí: vaciamentos ganglionares, cirugía de los espacios parafaríngeos, cirugía de las glándulas salivales (parótida, submaxilar), cirugía de glándula tiroides y paratiroides.

Es cirugía limpia (L).

2.2.1.1

CERVICOTOMIAS. Cuidados generales

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES									
<p><b>-Pautas generales 2.1</b>  <b>-Criterios de CMA 2.7</b>  <b>-Cánulas 2.2.2.3.1 y 2</b>  <b>-Diabetes 1.3</b>  <b>-Anticoagulación 1.9</b>  <b>-Nutrición 1.6</b>                      (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p><b>Recordar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRUZAR SANGRE</li> <li>- <b>Rasurado</b> de cuello y tórax y barba. En cirugía de <b>parótida</b> además hacer <b>RASURADO PERIAURICULAR</b></li> <li>- Coger vía venosa periférica en <b>brazo contrario al lado que se vaya a operar</b> (o en brazo izquierdo si la operación es bilateral)</li> <li>- Colocación de <b>sonda vesical</b> (en vaciamentos ganglionares, cirugía de parótida y cuando vaya a hacerse cirugía de faringe y laringe asociada)</li> <li>- Se maneja como CIRUGÍA LIMPIA (L) (1.2.1)</li> </ul> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analgesia + Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas</li> </ul> <p>▪ FLUIDOTERAPIA:</p> <p>Adulto: 2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h</p> <p>Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <p>⇒TOLERANCIA ORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio</li> <li>- Cuando tolere dos tomas retirar vía (y pasar la medicación a oral si fuese necesario)</li> </ul> <p>» EN CIRUGÍA DE GLÁNDULA TIROIDES y PARTIROIDES                      ADEMÁS SEGUIR PAUTAS 2.2.1.2</p>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<p><b>ALARMAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- INSUFICIENCIA RESPIRATORIA LARÍNGEA (agitación, sudoración, estridor inspiratorio, tiraje)</li> <li>- HEMORRAGIA AGUDA</li> <li>- HEMATOMA SOFOCANTE</li> </ul> <p><b>Recordar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición: <b>semisentada.; cabeza flexionada</b></li> <li>- Control de <b>diuresis</b> durante 48 horas</li> <li>- Vigilancia de <b>drenajes</b> y medición cada doce horas (si no funcionan porque no hacen vacío, se conectarán a bomba de aspiración continua a baja presión)</li> <li>- En el caso de dejar drenajes no aspirativos se deben cambiar los apósitos cuantas veces se precise procurando mantener la zona del drenaje independiente para que solo manche sobre sus gasas.</li> <li>- Retirar drenajes a las 48 H (salvo que se especifique lo contrario) si han drenado igual o menos de 30 ml</li> <li>- Una vez retirados los drenajes se limpia la herida con solución antiséptica y SE DEJA AL AIRE cubierta con película sintética (Nobecután®). A partir de aquí no precisa cura, sólo vigilancia.</li> <li>- Retirar puntos al 6º día</li> <li>- Si hubiese vendaje o cánula mantener los cuidados según los protocolos correspondientes. Recordar: nunca vendar un cuello si no hay traqueotomía.</li> <li>- En cirugía de <b>PARÓTIDA</b> se <b>venda el área auricular-parotídea igual que en la cirugía del oído</b> procurando que la herida quede bien placada. Se cambia el vendaje cada 48 horas y se retira al quinto día</li> <li>- Si tolera oral pasar a dieta normal</li> <li>- En sonda NG o PEG seguir pautas 1.6.1</li> <li>- Nutrición según pautas 1.6</li> <li>- En diabéticos seguir pautas 1.3</li> <li>- Si se asoció cirugía de laringe o faringe se seguirán los cuidados según los correspondientes protocolos (nº 2.2.2)</li> </ul>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								

2.2.1.2

**CERVICOTOMIAS**

Cirugía endocrina: tiroides y paratiroides

**TIROIDECTOMÍA  
PARATIROIDECTOMÍA**

<p>-Pautas generales 2.1 -Criterios de CMA 2.7 -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2 -Diabetes 1.3 -Anticoagulación 1.9 -Nutrición 1.6 (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>➤ <b>Cervicotomías según pautas 2.2.1.1</b></p>	<p><b>ALARMAS:</b> - INSUFICIENCIA RESPIRATORIA LARÍNGEA (agitación, sudoración, estridor inspiratorio, tiraje) - HEMORRAGIA AGUDA - HEMATOMA SOFOCANTE</p>
<p>⇒ Comprobar parámetros preoperatorios según técnica: - en tiroidectomía: TSH y T4L, Ca (en medular de tiroides además: PTHi, catecolaminas en orina) - en paratiroidectomía: Ca, PTHi, catecolaminas en orina, TA</p> <p>⇒ Criterio médico: - Si hay hipercalcemia <math>\geq 12\text{mg/dl}</math> ⇒ hidratación el día anterior a la cirugía con suero salino isotónico ⇒ 500ml/ 4 horas (= 3000ml/día)</p> <p>- Preparación con AZUL DE METILENO: dosis media de 5mg/Kg (máx. 400mg) diluida en 500ml de suero glucosado al 5% a pasar en una hora . (la perfusión ha de concluir una hora antes de iniciar la cirugía; como norma general vale comenzar la perfusión hora y media antes de la hora de comienzo programada). Pauta igual en la tiroidectomía total (en un tiempo o en segundos tiempos diferidas). (el azul de metileno se presenta en ampollas de 10ml al 1% que contienen <u>100mg de azul de metileno trihidrato</u> y contiene 500mg de glucosa anhidra)</p> <p>⇒ <b>CONTROL DE CALCEMIAS:</b> <b>- en tiroidectomía total y en paratiroidectomía</b></p> <p>➤ Hacer <b>test de Trousseau cada 6 horas</b> ó si el paciente tiene síntomas sospechosos de hipocalcemia (parestias en manos, pies o intranquilidad)</p> <p>➤ Control de calcemia cada 7 horas hasta que se establezca (en pacientes en los que hubo alteraciones). Se solicita: calcio total, calcio iónico, gasometría venosa para calcio iónico, urea, creatinina, Na y K.</p> <p>➤ Si los niveles de PTH medidos tras concluir la intervención están dentro de la normalidad se hará Trousseau cada 6 horas y se medirán niveles de calcio si fuese positivo o muy dudoso.</p> <p>(en hemitiroidectomía hacer Trousseau cada 6horas durante el día primero del postoperatorio; si son normales no precisa controles en los días siguientes)</p> <p>⇒ <b>Tratamiento hormonal con levotiroxina: en tiroidectomía total comenzar al 2º día de postoperatorio tratamiento con 50mcg por la mañana dos días y posteriormente 100mcg por la mañana.</b></p> <p>⇒ <b>Si hipocalcemia: dieta rica en calcio + Calcium sandoz forte D (1 comprimido cada 8h)</b></p> <p><b>(los tratamientos y dosis se ajustarán individualmente)</b></p>	<p>⇒ <b>TEST DE TROUSSEAU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tomar tensión arterial</li> <li>➤ Inflar el manguito <b>20mmHg sobre la tensión arterial sistólica</b> y mantener la presión durante <b>3 minutos</b> (el pulso radial ha de estar ausente durante toda la prueba)</li> <li>➤ Cada 60segundos el paciente debe abrir y cerrar el puño varias veces</li> </ul> </li> <li>• <b>Interpretación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Test positivo:</b> espasmo muscular de la muñeca y de la mano con extensión de las articulaciones interfalángicas y flexión de las articulaciones metacarpofalángicas (“mano de comadrón”). El paciente <b>ha de ser incapaz de extender</b> la mano. Un resultado positivo se acompaña de dolor. No obstante aún siendo el resultado negativo los pacientes encuentran el test desagradable y pueden referir parestias (esto <b>no</b> significa positividad)</li> </ul> </li> <li>• <b>Actitud si el Test de Trousseau es positivo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ solicitar calcemia urgente (calcio total y gasometría venosa para calcio iónico)</li> <li>➤ si calcio total es <math>\leq 7\text{mg/dl}</math> ⇒ pasar 1gr (una ampolla de 1gr ó dos de 0,5gr) de gluconato cálcico en 500ml de suero salino isotónico a pasar en dos horas (Calcium Sandoz® al 10% se presenta en ampollas de 5ml que contienen 0.5g ó 1gr de glucobionato cálcico)</li> <li>➤ se repite Trousseau una hora después de haber acabado la perfusión</li> </ul> </li> <li>• <b>Si hay TETANIA clínica o HIPOCALCEMIA severa (calcio total <math>\leq 6\text{mg/dl}</math>)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ perfundir 1gr de gluconato cálcico (Calcium Sandoz® al 10%, 5ml) en 100ml de suero salino isotónico a pasar en 10 minutos</li> <li>➤ posteriormente perfundir 2gr en 500ml de suero salino isotónico a pasar en 5 horas (100ml/hora)</li> <li>➤ se repite Trousseau una hora después de haber acabado la perfusión</li> <li>➤ si el Trousseau es positivo ⇒ nueva calcemia ⇒ si calcio total es <math>\leq 7\text{mg/dl}</math>⇒ repetir la perfusión (2gr de gluconato cálcico en 500ml de suero salino a pasar en 5 horas) y <b>avisar medicina interna</b></li> </ul> </li> </ul> <p>- Asegurarse que cuando se vaya de alta el paciente tiene ya el día de revisión de Endocrinología y que tiene los tratamientos ambulatorios bien especificados y que los hace correctamente (habitualmente analítica que incluye TSH y T4L para hacer a las 6 semanas del postoperatorio)</p>



## 1.2.2- CIRUGÍA DE LARINGE Y FARINGE POR VÍA CERVICAL

**-Concepto:**

Aquella cirugía en la que abordamos desde el cuello (mediante cervicotomía) la faringe o la laringe.

Se incluyen aquí: laringectomías parciales (laringectomía parciales verticales o laringofisura -cordectomía, frontolateral, etc.-, laringectomía parcial horizontal -supraglótica, etc.-), laringectomía total y laringectomía subtotal.

Se trata de cirugía contaminada (C) o sucia (S).

2.2.2.1  
LARINGECTOMIAS

LARINGECTOMÍA TOTAL  
LARINGECTOMÍA SUBTOTAL  
LARINGECTOMIA PARCIAL SUPRAGLÓTICA  
LARINGOFISURAS. LARINGECTOMÍA PARCIAL  
VERTICAL

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION									
<p>-Pautas generales 2.1 -Criterios de CMA 2.7 -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2 -Diabetes 1.3 -Anticoagulación 1.9 -Nutrición 1.6 (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p><b>Recordar:</b></p> <p>⇒ PREPARACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRUZAR SANGRE</li> <li>- Premedicación</li> <li>- <b>Rasurado</b> de cuello y tórax y barba</li> <li>- Coger vía venosa periférica en <b>brazo contrario al lado que se vaya a operar</b> (o en brazo izquierdo si la operación es bilateral)</li> <li>- Colocación de <b>sonda nasogástrica</b> (12 Fr)</li> <li>- Colocación de <b>sonda vesical</b></li> <li>- Se maneja como CIRUGÍA CONTAMINADA ó SUCIA (C, S) (1.2.1)</li> </ul> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analgesia + Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas</li> <li>- Antibiótico</li> </ul> <p>▪ FLUIDOTERAPIA:</p> <p>Adulto: 2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h</p> <p>Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <p>⇒TOLERANCIA NUTRICIÓN por sonda NG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probar tolerancia por sonda NG a las 12 horas postoperatorio. Seguir pauta 1.6-A (pauta C)</li> <li>- Si tolera bien la nutrición se pasa la medicación por sonda NG a las 48 horas del postoperatorio y se retiran las vías</li> </ul> <p>- Retirar puntos a los 6 u 8 días</p>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<p><b>Recordar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición semisentada. Cabeza flexionada</li> <li>- ESCUPIR SALIVA. Evitar deglución.</li> <li>- Dieta absoluta durante doce horas</li> <li>- CONTROL DE DIURESIS / 24 HORAS</li> <li>- CONTROL DE PESO CADA 48 HORAS</li> <li>- ⇒Cada 7 días: pedir IONES, UREA, ALBÚMINA, PROTEINAS TOTALES</li> <li>- <b>CUIDADOS CÁNULA (2.2.2.3.2)</b>. Vigilar que el enfermo ventila cómodamente. Al día siguiente de la intervención se pone cánula <b>sin balón</b>. Con buena luz. En la sala de curas : <b>cambio de cánula a diario</b> o si hay obstrucción.(si la cánula es doble cambiar la cánula interna <b>3 veces al día</b> como mínimo o si estuviese obstruido). En técnicas parciales el médico indicará cuándo el paciente será decanulado (ver normas de decanulación en 2.2.2.3.1).</li> <li>- Vigilar si hay zonas de decúbito en el área periorificial (áreas de ampollas, necrosis o de fistula: moco, saliva).</li> <li>- HUMIDIFICADOR en habitación.</li> <li>- VENDAJE: cambio de vendaje y limpieza de la herida con antiséptico cada 72 horas. Cambiar si está flojo o sucio. Se mantendrá hasta que pueda retirarse la sonda nasogástrica (vendaje y sonda van juntos) salvo que se indique otra pauta.</li> <li>- HERIDA: cambiar vendaje o cánula tantas veces sea necesario si está sucia o con secreciones (especialmente en caso de que haya fistulas).</li> </ul> <p>⇒A LAS 24 HORAS DE LA INTERVENCIÓN (DÍA 1º)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se retira sonda vesical (nota: en pacientes con problemas prostáticos retirar la sonda cuando el paciente haya estado deambulando durante 24 horas)</li> <li>- Se cambia la cánula y se pone una sin balón y sin fenestración (se indicará el número)</li> <li>- Comenzar pauta de nutrición por sonda NG</li> <li>- Animar al paciente a <b>levantarse por la tarde</b></li> </ul>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								
<p><b>ADIESTRAMIENTO EN CUIDADO DE CÁNULA</b></p> <p>⇒a pacientes que irán a su domicilio con cánula</p> <p>⇒al 5º día entregarle la GUÍA PARA PACIENTES PORTADORES DE CÁNULA</p> <p>⇒ NOTA CON PRODUCTOS QUE DEBE TENER EN CASA (capítulo correspondiente en la guía)</p> <p>⇒ <b>PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO A PACIENTE y FAMILIARES EN EL MANEJO DE CÁNULAS y CUIDADOS</b> (pauta 2.2.2.3.2.1)</p> <p>⇒al 7º día <b>pedir consulta a Foniatría</b></p> <p>⇒el día que el enfermo se vaya de alta <b>debe dejarse pedido día de revisión en consulta para dentro de 20 días</b></p>	<p>⇒<b>NUTRICIÓN POR SONDA NG</b> (ver pautas 1.6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver pautas concretas en 1.6-A</li> <li>- Se recomienda pauta C</li> </ul> <p>⇒<b>TOLERANCIA ORAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vía oral la iniciará el médico responsable según su criterio: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ al 14º día en laringectomía total o subtotal</li> <li>➢ al 10º día en laringectomía supraglótica</li> <li>➢ a las 24 horas en laringofisuras</li> <li>➢ si hay fistula se retrasa hasta que se haya cicatrizado</li> </ul> </li> <li>➢ los <b>dos primeros días</b> que el enfermo esté comiendo por boca se le dará dieta completa pastosa, hidratándole bien pero <b>evitando los líquidos solos</b> (usar espesantes)</li> </ul>									

**CUIDADOS EN LARINGECTOMÍAS (resumen)**

Día -1	Día 0	Día 1º	Día 2º	Día 3º	Día 4º - 13º	Día 14º	ALTA
Preparación Cruzar sangre  Comprobar pautas de anticoagulación	Fluidoterapia Semisentado Cabeza flexionada Escupir saliva  Vigilar ventilación Vigilar cánula Vigilar drenajes	Cambio de cánula (se retira la cánula con balón y se pone sin balón) Inicio de nutrición por sonda ng Retirar sonda vesical Levantarse a las 24 horas de la intervención	- cambio de cánula a diario - control de diuresis 24 horas - control de peso cada 48 horas - cambio vendaje cada 72 horas - nutrición por sonda ng - escupir saliva - analítica cada 7 días: hemograma, ionograma, glucemia, urea, proteínas totales, albúmina, colesterol y triglicéridos			Adiestramiento en el manejo de cánula - autocuidados a partir del 4º-5º día (pautas 2.2.2.3.2.1)  Foniatría al 7º día	CRITERIOS DE ALTA: - al menos dos días con nutrición oral sin problemas - asegurar que conoce los cuidados de la cánula
			Cura Retirar drenajes Pasar medicación a sonda ng	Si tolera bien retirar vía venosa		Probar tolerancia oral Si no hay signos de fístula se retira sonda ng	

Excepciones:  
Fístulas 2.2.2.2  
Infección

Cuidados especiales:

- 
- Pautas generales 2.1
  - Criterios de CMA 2.7
  - Cánulas 2.2.2.3.1 y 2
  - Diabetes 1.3
  - Anticoagulación 1.9
  - Nutrición 1.6
- (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)
- 

Laringectomías parciales (se anotarán las variaciones sobre los cuidados en la hoja de tratamiento)

### 2.2.2.2

#### FÍSTULAS CUTÁNEAS

#### FÍSTULAS POSTQUIRÚRGICAS FÍSTULAS TUMORALES

**Concepto:**

Una fistula externa es un trayecto que une una víscera hueca con el exterior.

**Tipos:**

-FISTULA POSQUIRÚRGICA: puede aparecer tras un tratamiento quirúrgico, generalmente laringectomía total o subtotal, y su tendencia es hacia la curación en un periodo variable de tiempo. Habitualmente son **fistulas faríngeas o de cavidad oral**.

-FISTULA TUMORAL: se deben a persistencia o recidiva del tumor y suele asociarse con exteriorización tumoral

**Objetivos:**

Reconocer los factores de riesgo para prever la aparición de la fistula (escala de actividad)

Establecer cuidados precoces

**Prevención:**

Buena *higiene bucal*

Controlar la *enfermedad por reflujo gastroesofágico*

Mantener adecuada *nutrición*

**Tratamiento:****1-CUIDADO DE LA PIEL:**

-limpieza de la piel sana en torno al orificio fistuloso con agua tibia

-evitar usar antisépticos

-masaje con loción de calamina (pedir en farmacia)

-proteger la piel con pastas de silicona y cinc o goma karaya

**2-RECOGER LAS SECRECIONES**

-en el cuello es difícil poner sistemas de recogida

-puede hacerse aspirados frecuentes

-en los orostomas y esofagostomas pueden colocarse apósitos transparentes (Opsite®)

-si hay paso de secreciones a TRÁQUEA (por ejemplo en un laringectomizado) puede ponerse una CÁNULA CON BALÓN DE BAJA PRESIÓN, cambiándola **al menos dos veces al día** y siempre que esté manchado.

**3-ELIMINAR EL OLOR:**

-mantener área limpia

-curas con miel, azúcar, yogur o mantequilla

-Metronidazol en gel al 0.8% (Rozex gel tópico®)

**3-APOYO PSICOLÓGICO AL PACIENTE Y A LA FAMILIA**

-en las fistulas posquirúrgicas el paciente se deprime ya que el postoperatorio se prolonga

-en cada cura hay que atender TODAS las demandas y sugerencias del enfermo

-en cada cura hay que PROPONER AL ENFERMO METAS A CORTO PLAZO y HACERLE VER CADA PEQUEÑO

O GRAN AVANCE (por ejemplo: el detalle de que haya sido necesario limpiarle menos veces; ensalzar su decisión a limpiarse él mismo, etc.)

-NUNCA marcar un plazo de curación

-si se trata de una FÍSTULA TUMORAL debe explicarse al paciente la situación y ofrecerle metas que él pueda conseguir.

**-IMPLICAR AL ENFERMO EN SUS CUIDADOS**

### 2.2.2.3 – TRAQUEOTOMÍAS y CÁNULAS: CUIDADOS, COMPLICACIONES

#### 2.2.2.3.1- TRAQUEOTOMÍA

**Concepto:** es la apertura de la tráquea para mantener la respiración.

**Función de la traqueotomía:**

- reducción del espacio muerto respiratorio
- reducción de la resistencia al flujo aéreo
- protección de la vía respiratoria ante aspiración
- evitar episodios de apnea
- mejorar la movilización de las secreciones en EPOC y mejorar la humidificación del árbol tráqueobronquial

**Indicaciones de la traqueotomía:**

- Obstrucción mecánica de la vía aerodigestiva superior (orofaringe, laringe, hipofaringe) de origen tumoral, inflamatoria, congénita, traumática, etc.
- Obstrucción provocada por secreciones:
  - Retención de secreciones por tos ineficaz (cirugía torácica y abdominal, bronconeumonía, estados de coma)
  - Hipoventilación alveolar (intoxicación por drogas, enfisema postquirúrgico, EPOC)
  - Retención de secreciones e hipoventilación (patología del SNC, -ACVA, encefalitis, Guillain-Barré, poliomielitis, tétanos-), eclampsia, coma postoperatorio neuroquirúrgico, embolismo pulmonar

**Técnicas de traqueotomía:**

- Por incisión (técnica abierta): en quirófano
- Por punción-dilatación transtraqueal: en UVI

**Traqueotomía de emergencia en paciente con intubación imposible:**

- En situación de emergencia realizamos cricotirotomía (la apertura de la membrana cricotiroidea para acceder a la luz laríngea en la subglotis y solucionar la emergencia.
- Una vez solucionada la emergencia y asegurada la vía respiratoria realizamos traqueotomía reglada
- **Técnicas de cricotirotomía:**
  - Por incisión: es la técnica más rápida y segura en emergencia y es la que utilizamos en el hospital
    - PAQUETE DE CRICOTIROTOMÍA: ha de contener BISTURÍ DE UN SOLO USO DEL Nº 21 ó 22 + PINZA DE KOCHER CURVA + TUBO ENDOTRAQUEAL CON BALÓN DE 4,5cm
  - Por punción: mediante sistemas comercializados (MiniTrack, Quictrak). En situación de emergencia tiene el inconveniente que precisan una fuente de aire (jet-ventilation), tienen mayor incidencia de complicaciones y precisa mayor entrenamiento.

2.2.2.3.1  
TRAQUEOTOMÍA

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION									
<p><b>-Pautas generales 2.1</b>  <b>-Criterios de CMA 2.7</b>  <b>-Cánulas 2.2.2.3.1 y 2</b>  <b>-Diabetes 1.3</b>  <b>-Anticoagulación 1.9</b>  <b>-Nutrición 1.6</b>            (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p><b>Recordar:</b>  <b>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preoperatorio (1.1.)</li> <li>- CRUZAR SANGRE</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Premedicación</li> <li>- <b>Rasurado</b> de cuello y tórax y barba</li> <li>- Coger vía venosa periférica en brazo izquierdo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación de <b>sonda vesical</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En situaciones de <b>urgencia no colocar sonda</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se maneja como CIRUGÍA CONTAMINADA ó SUCIA (C, S) (1.2.1)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>⇒ FLUIDOTERAPIA:</b></li> </ul> <p>Adulto:            2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h            Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analgesia (1.4) + Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas</li> <li>▪ Antibiótico (1.2.1)</li> </ul> <p><b>⇒TOLERANCIA ORAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ a las 12 horas del postoperatorio</li> <li>➢ si tolera dos tomas seguidas se pasa la medicación a vía oral y se retiran las vías</li> <li>➢ si hubiese sonda NG se siguen los criterios de la pauta 1.6-A</li> <li>➢ si hay fistula se retrasa hasta que se haya cicatrizado (pautas 2.2.2.2)</li> </ul> <p><b>⇒ ADIESTRAMIENTO EN CUIDADOS DE LA CÁNULA SEGÚN PAUTAS 2.2.2.3.2.1</b></p>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<p><b>Recordar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición semisentada. Cabeza flexionada</li> <li>- Dieta absoluta durante doce horas</li> <li>- CONTROL DE DIURESIS / 24 HORAS</li> <li>- CONTROL DE PESO CADA 48 HORAS</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CUIDADOS CÁNULA (2.2.2.3.2). Vigilar que el enfermo ventila cómodamente. Al día siguiente de la intervención se pone cánula <b>sin balón</b>. Con buena luz. En la sala de curas : <b>cambio de cánula a diario</b> o si hay obstrucción.(si la cánula tiene macho cambiarlo <b>3 veces al día</b> como mínimo o si estuviese obstruido).</li> <li>- HUMIDIFICADOR en habitación. Vigilar si hay zonas de decúbito en el área periorificial (áreas de ampollas, necrosis o de fistula: moco, saliva).</li> <li>- TRAQUEOSTOMA: si el orificio mancha mucho o si hay fistula se harán tantos cambios de cánula y de vendaje como sean precisos hasta que se estabilice la situación. Procurar que el traqueostoma esté bien limpio y seco. En fistulas: limpiar y secar bien con antiséptico y aplicar en la piel pasta Lassar.</li> </ul> <p><b>⇒A LAS 24 HORAS DE LA INTERVENCIÓN (DÍA 1º)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se retira sonda vesical (nota: en pacientes con problemas prostáticos retirar la sonda cuando el paciente haya estado deambulando durante 24 horas)</li> <li>- Se cambia la cánula y se pone una sin balón y sin fenestración (se indicará el número)</li> <li>- Animar al paciente a <b>levantarse por la tarde</b></li> <li>- Retirar puntos a los 6 u 8 días</li> </ul> <p><b>⇒DECANULACIÓN*:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ la decanulación del enfermo la indicará el médico responsable</li> <li>➢ sólo es posible decanular a un paciente si es capaz de mantener respiración oral-nasal (en traqueotomías con laringe normal o conservada) y si mantiene correcta deglución oral sin aspiraciones</li> <li>➢ previamente el paciente ha debido estar con <b>cánula fenestrada y tapada</b> al menos durante <b>dos días seguidos</b> con sus noches. Ha debido comprobarse que en esos dos días el paciente mantiene una respiración confortable</li> <li>➢ una vez decididos a decanular es suficiente con dejar la herida bien limpia y con apósito lo menos aparatoso posible. Decirle al paciente que cuando vaya a hablar o tenga tos o vaya a hacer esfuerzo que debe <b>taparse con la mano en área del orificio</b> para que no salga aire ni moco. El área debe <b>estar siempre limpia cambiando el apósito cuantas veces sea necesario</b>. Incluso puede dejarse el orificio abierto al aire indicando al paciente que se lo limpie con suero cada vez que lo note manchado.</li> </ul> <p><small>*No recomendamos decanulación en pacientes con EPOC y riesgo de descompensación o reingreso; pacientes dados en alta en UVI sin solución de su patología de base; pacientes dados de alta en UVI con patología cardiovascular o neurológica severa.</small></p>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								

**2.2.2.3.2-CUIDADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON CÁNULA**

**-Objetivos:**

Es necesario realizar una correcta evaluación del paciente portador de cánula traqueal.  
Las fases para establecer este primer diagnóstico son:

1-¿QUE TIPO DE CANULA LLEVA EL PACIENTE?.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es preciso reconocer y anotar el tipo de cánula que lleva (anotar marca, número, diámetro y características)</li> <li>• en el hospital adquirimos cánulas sencillas (sin cánula interna)</li> </ul>
2-¿QUE TECNICA TIENE HECHA EL PACIENTE?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reconocer y diferenciar entre el paciente portador de un <b>TRAQUEOSTOMA</b> permanente, habitualmente laringectomizado y <b>TRAQUEOTOMIA</b> en la que la laringe se conserva</li> <li>• debe eliminarse del vocabulario habitual la palabra "traqueo" (es frecuente oír y ver escrito "el paciente tiene hecha una traqueo") ya que no expresa nada y la mayoría de las veces supone ignorancia acerca de la patología que tiene el paciente</li> </ul>
3-¿QUE MATERIAL MINIMO SE PRECISA CUANDO SE ACOGE EN CUALQUIER SERVICIO A UN PACIENTE PORTADOR DE CANULA?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dos cánulas de reserva idénticas a las que tiene el enfermo</li> <li>- dos cánulas de uso para el enfermo</li> <li>- devolver las cánulas que sobran cuando el paciente se vaya</li> </ul>
4-¿QUE CUIDADOS MINIMOS PRECISA EL PACIENTE CON CANULA?	(ver apartados correspondiente)
5-¿QUE COMPLICACIONES MAS FRECUENTES PUEDE TENER EL PACIENTE Y COMO SE RESUELVEN?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interesa, sobre todo, reconocer un cuadro de <b>insuficiencia respiratoria, saber cómo evitarla y cómo tratarla en el caso de que se produzca</b></li> </ul>

<b>DIAGNOSTICO DEL PACIENTE PORTADOR DE CANULA</b>		
1.1-Tiempo de permanencia de la cánula	permanente <input type="checkbox"/>	
	provisional <input type="checkbox"/>	
1.2-Tipo de cirugía realizada	traqueotomía <input type="checkbox"/>	
	traqueostoma (laringectomizado) <input type="checkbox"/>	
1.3-Tiempo desde que lleva la cánula	_____	
1.4-El paciente puede hablar	SI / NO	
1.5-El paciente puede cuidarse su cánula	SI / NO	
1.6-Tipo de cánula (marca y modelo):	_____	
1.7-Número de cánula (diámetro)	_____	
1.8-Higiene del orificio	está limpio <input type="checkbox"/>	
	está sucio, con secreciones <input type="checkbox"/>	

### 2.2.2.3.2- CUIDADOS GENERALES DE LAS CÁNULAS

- En las primeras 24 horas se deja la **cánula con balón** que trae el paciente del quirófano (con frecuencia se deja el tubo con balón de traqueotomía). Sólo será necesario cambiar la cánula en esas primeras 24 horas si hubiese obstrucción u otras complicaciones.
- Es normal que se manche el babero con sangre sobre todo en las primeras 18-24 horas por lo que si está muy sucio debe ser limpiado.
- Transcurridas esas primeras 24 horas **se cambia la cánula a otra sin balón (y sin fenestración)**. Como norma general vale: en laringectomía total se pondrá el mayor calibre posible (nº 8 o el nº 10 en algunos casos) y en las laringectomías parciales una cánula del nº 6.
- DECANULACIÓN: cuando queremos que el enfermo empiece a respirar por la boca pero mantener cánula colocamos cánula nº6 **fenestrada (y sin balón)**. Esto lo hacemos en las traqueotomías y en las técnicas parciales a partir de las 48 horas. Según cada caso se irá indicando cuando puede taparse la cánula.
- CAMBIOS DE CÁNULA: **al menos una vez al día** y la cánula interna<sup>9</sup> **3 veces al día** o siempre que esté sucia. En caso de obstrucción se debe cambiar todo el sistema con las precauciones que se indican más adelante.
- **CÓMO HACER EL CAMBIO:**
  - tener cánula de recambio preparada y otra de diámetro inferior a mano
  - tener buena fuente de luz
  - tener sistema de aspiración preparado
- **PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE TAPONES DE MOCO QUE PUEDEN SER MORTALES:**
  - el ambiente debe estar húmedo (mantener HUMIDIFICADOR en la habitación)
  - el paciente puede colocarse ante el humidificador dos o tres veces al día para expectorar
  - a través de la cánula puede echarse suero estéril con o sin mucolítico (de uno a tres mililitros cada 3 o cuatro horas) para ayudar a la expectoración
- La limpieza y cambio de cánula **ES LO PRIMERO QUE DEBE HACERSE POR LA MAÑANA** SOBRE TODO SI EL ENFERMO TIENE TAQUIPNEA ya que la retención de secreciones es mayor durante la noche.
- **CÓMO ASPIRAR EL MOCO:** al introducir la sonda de aspiración esta debe ir sin aspirar (acodada o con el orificio abierto), debe hacerse suavemente sin sobrepasar el límite de la cánula para evitar irritación de la tráquea (sólo aspirar el recorrido de la cánula) y animar al paciente a toser para expulsar por sí mismo el moco. En la cánula de Montgomery y similares debe aspirarse también la luz superior.
- **MATERIAL QUE DEBE TENER EL PACIENTE EN CASA:**
  - SUERO FISIOLÓGICO ESTÉRIL
  - JERINGUILLAS DE 10 ml.
  - AMPOLLAS DE MUCOLÍTICO (MUCOSÁN®)
  - VAPORIZADOR (preferible de ultrasonidos)
  - BABEROS PARA LARINGECTOMIZADOS (TRAQUEOS®)
  - DOS CÁNULAS DEL MODELO QUE SE LE INDIQUE
  - ASPIRADOR DE SECRECIONES (especialmente en pacientes con EPOC o encamados)

<sup>9</sup> En el hospital habitualmente se adquieren cánulas sencillas (sin cánula interna)



2.2.2.3.2 A

**CUIDADOS GENERALES DEL PACIENTE PORTADOR DE CANULA10**

**-Cuidados generales**

- mantener hábitos similares a los que tiene el paciente
- mantener comunicación pausada con el enfermo permitir que se exprese verbalmente, por escrito o con gestos
- *mantener humedad del ambiente*
- *mantener orificio siempre limpio*
- *no abusar de las aspiraciones*
- *echar suero fisiológico en traqueostoma varias veces al día*

**-Material que debe haber cuando ingresa un paciente portador de cánula**

- recambio de la cánula (al menos 2 ó 3 de repuesto) y una cánula de tamaño inmediatamente inferior
- apósitos TRAQUEOS®
- sondas de aspiración atraumáticas
- Mucolítico (ej. Mucosán ampollas®)
- un aspirador en la habitación
- un vaporizador en la habitación
- suero fisiológico con jeringa de 5 ó 10 ml
- gasas / compresas y depósito con suero para limpiar sonda

2.2.2.3.2 B

**CUIDADOS LOCALES DEL PACIENTE PORTADOR DE CANULA**

**-Portador de cánula en los primeros 15 días (reciente)**

- cambio de la cánula *diariamente*
- cambio del macho de la cánula *al menos tres veces al día y siempre que se considere necesario*
- cambio del apósito siempre que esté sucio y al menos una vez al día
- *mantener humedad en el ambiente*
- *echar en la cánula suero fisiológico (dos o tres gotas cada dos horas)*

**3.1-Portador de cánula después de 15 días (estable)**

**LARINGECTOMIZADO**

- cambio de cánula a diario y siempre que sea necesario
- si el traqueostoma es estable algunos pacientes pueden estar sin cánula y sólo es necesario la limpieza del traqueostoma

**TRAQUEOTOMIZADO**

- cambio de la cánula *cada dos días y siempre que sea necesario*
- cambio de la cánula interna (en cánulas dobles) *al menos dos veces al día*

2.2.2.3.2 C

**COMPLICACIONES DEL PACIENTE PORTADOR DE CANULA.**

**Actuación en caso de INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA**

**➤ DIAGNOSTICO DE LA SITUACION**

- Ha de sospecharse insuficiencia respiratoria aguda en todo paciente portador de cánula que hallándose previamente bien presenta uno o varios de estos signos:
  - *agitación y nerviosismo*
  - *sudoración profusa*
  - *respiración agitada y de alta frecuencia*
  - *tiraje*
  - *sincope*
  - *ruido inspiratorio*

**➤ CAUSAS PROBABLES**

- La más frecuente es la *existencia de un tapón de moco en la cánula ó en la tráquea*
- Otras:
  - *falsa vía* :Si ha coincidido tras el cambio de la cánula en paciente traqueotomizado puede haberse introducido la cánula en el tejido celular subcutáneo en vez de estar colocada en la tráquea
  - *hemorragia*: puede producirse aspiración de sangre y taponamiento de la tráquea por coágulos

**➤ SOLUCION DEL CUADRO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA**

**⇒ DEL TAPÓN DE MOCO**

- 1º-RETIRAR EL MACHO o la cánula completa en el caso de un laringectomizado
- 2º-ECHAR LACERMUCIN® o SUERO FISIOLOGICO para forzar a disolver y soltar el tapón, obligando al paciente a toser sobre una compresa
- 3º-ASPIRAR SUAVEMENTE el moco sin irritar la tráquea
- 4º-poner AEROSOLIZACION (vaporizador ultrasónico)
- 5º-poner cánula limpia una vez resuelto el problema

**⇒ DE LA FALSA VÍA AL CAMBIAR LA CÁNULA**

- 1º-RETIRAR INMEDIATAMENTE LA CANULA
- 2º-ayudarse de una *bueno fuente de luz* y ver bien la tráquea
- 3º-introducir cánula limpia y asegurarse de que está en tráquea

**⇒ DE LA HEMORRAGIA ABUNDANTE CON TAPONAMIENTO TRAQUEAL**

- 1º-un ayudante debe aspirar la sangre
- 2º-RETIRAR LA CANULA y CAMBIARLA POR OTRA CANULA CON BALON.
- Si es necesario poner un tubo de intubación orotraqueal (que permite llevar el tubo por debajo del área sangrante si lo hubiera en la tráquea) e hinchar el balón
- 3º-hinchar el balón y comprobar que el paciente respira
- 4º-detener la hemorragia

**➤ Diámetros externos (en cm) y características<sup>10</sup>:**

**-del número 4, 6, 8 y 10 (± 7.2; 9.2; 11.5 y 13.5cm respectivamente)**

<sup>10</sup> Recordamos que en el hospital adquirimos habitualmente cánulas sencillas (sin cánula interna). Los diámetros exteriores son aproximados ya que varían de unos proveedores a otros

**1-DEFINICION:**

Consiste en la realización de una abertura en la cara anterior de la tráquea. En el hospital realizamos dos tipos de técnicas: mediante incisión en 2º-3º anillo traqueal en quirófano (ORL) ó en UVI (intensivista) con paciente intubado mediante punción **percutánea transtraqueal** ( **Ciaglia, Ciaglia Blue Rhino, Griggs, Fantoni, Percu Twist** ), que consiste en la introducción de un catéter por vía percutánea hasta la tráquea, se dilata el orificio con dilatadores progresivos, dilatador único o pinza (forceps), y se adapta una cánula de traqueotomía standard. La indicación de una u otra técnica se realiza individualizadamente según las características de cada paciente.

<p><b>Ventajas de la traqueotomía percutánea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No precisa quirófano y se puede efectuar con anestesia local.</li> <li>- Es rápida y económica.</li> <li>- Menor lesión tisular con lo cual disminuye el riesgo de infección.</li> </ul>	<p><b>Inconvenientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No es fácil reinsertar de nuevo la cánula de traqueostomía.</li> <li>- No se puede utilizar en caso de urgencia.</li> <li>- Existe poca experiencia en su colocación.</li> <li>- No indicada en: menores de 15 años, deformidad de la anatomía cervical, obesidad, tiromegalia, cicatrices por cirugía cervical previa, traqueomalacia, síndrome vena cava superior, infección en la zona de incisión, coagulopatía, traqueotomía previa, alteración para la extensión cervical (artritis, fusiones o fracturas vertebrales).</li> </ul>
---	---

**2-INDICACIONES:**

- **Obstrucción de vía aérea superior:** disfunción laríngea, traumatismos (lesión oral o facial grave), quemaduras, causticaciones, cuerpos extraños, infecciones (crup, epiglottitis, angina de Ludwig ...), neoplasias, postoperatoria (cirugía base lengua-hipofaringe-mandíbula), apnea obstructiva del sueño
- En caso de pacientes inconscientes-sedados que requieren **ventilación mecánica** y en los que se prevé una larga evolución (mayor de 3-4 semanas), evitando así los inconvenientes de una intubación prolongada, como lesiones de las cuerdas vocales de la laringe ó de la tráquea. (estenosis).
- **Limpieza pulmonar:** para realizar aspiraciones frecuentes en la vía aérea inferior. Limpieza traqueal.
- **Disminución del espacio muerto:** En pacientes con patología pulmonar crónica, sometidos a ventilación mecánica y con fracasos repetidos de destete.
- **Protección vía aérea:** en pacientes con bajo nivel de conciencia o incompetencia para proteger la vía aérea.

**3-COMPLICACIONES:**

**PERIOPERATORIAS:** hemorragia, hipotensión, arritmias, desaturación, falsa vía (inserción peritraqueal), extubación, neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo, perforación esofágica, atelectasia, desplazamiento cánula, imposibilidad completar intervención, muerte.

**POSTOPERATORIAS:** infección, hemorragia, oclusión cánula, desplazamiento cánula, enfisema subcutáneo o mediastínico, fistula traqueoesofágica, disfagia, aerofagia, broncoaspiración, traqueitis, fistula traqueoinnomada, parálisis cuerda vocal, dependencia psicológica.

**POSTDECANULACION:** estenosis traqueal, cicatriz antiestética, granulaciones en estoma, estoma residual.

**4- PERSONAL NECESARIO:** Un médico en el primer cambio de cánula, enfermera y una auxiliar

**5- MATERIAL NECESARIO:** ver guía de cánulas

**6-REPARACION DEL PERSONAL:** - lavado de manos según normas de la Comisión de infecciones del hospital  
- Guantes estériles (Para el cambio de cánula y cuidado del orificio).

**7-PREPARACION DEL PACIENTE:** Si el paciente esta consciente se le informará de la técnica y como colaborar. Cama a30º-40º de inclinación.

**8-CUIDADOS EN UVI:**

<p><b>1-Cuidados habituales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene bucal con antiséptico cada 8 horas.</li> <li>- Cuidado diario del estoma ya cicatrizado y sin signos de infección; curar con solución yodada y cubrir con un apósito estéril y absorbente. (Técnica estéril)</li> <li>- Cambio de la cinta de sujeción evitando que comprima los vasos del cuello.</li> <li>- Cambio de la cánula interna<sup>11</sup> (sólo en cánulas dobles): Se cambia por una limpia cada 8 horas. (técnica estéril) o siempre que esté sucia</li> </ul> <p>- Precauciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener siempre a mano durante el cambio, una pinza de Kocher curva</li> <li>- Mantener a presión del balón. entre 15 y 22 mmHg (nunca más de 25mmHg) para evitar lesión isquémica de la mucosa traqueal</li> <li>- Humidificar las secreciones.</li> <li>- Aspirar según protocolo si precisa (evitar pasar del orificio inferior de la cánula salvo que se indique aspirado bronquial)</li> <li>- Control de la sonda nasogástrica y si tiene nutrición enteral, control de tolerancia.</li> <li>- Utilizar técnicas asépticas en la manipulación de sondas y catéteres para evitar posibles bacteriemias.</li> <li>- Tener siempre a mano una cánula limpia y otra de inferior tamaño.</li> <li>- Limpieza de la cánula y de la cánula interna<sup>1</sup>. (sólo en cánulas dobles):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavar bien con agua oxigenada.</li> <li>- Dejar en solución antiséptica (Instrunet...) durante 10 minutos.</li> <li>- Aclarar bien con agua estéril y guardar (con guantes estériles)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2-Cambio de la cánula:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El primer cambio se realizará a las 24-48 horas             <ul style="list-style-type: none"> <li>- técnica por incisión: a las 24 - 48 horas</li> <li>- técnica por punción: a los 7-10 días</li> </ul> </li> <li>- Los siguientes cambios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estoma limpio: cambiar cada 3-5 días.</li> <li>- Estoma con signos de infección: cambio diario.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Realización:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Preparación de la cánula limpia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verificar el balón y el sistema de inflado de la cánula antes de su colocación.</li> <li>* Retirar la cánula interna e introducir el obturador- fiador en la cánula externa<sup>1</sup> (sólo en cánulas dobles)</li> <li>* Lubricar la cánula con silicona en spray (Silisonde®, Silcospray®)</li> </ul> </li> <li>2- Retirada de la cánula usada: Antes de extraer el tubo se aspiraran las posibles secreciones de orofaringe y se desinflará completamente el balón con una jeringa, para que este pase por el estoma con un mínimo de resistencia.</li> <li>3- Inserción de la cánula limpia: Se introduce con el obturador a través del estoma; una vez que el tubo esta correctamente ubicado. Se retira el obturador, se introduce la cánula interna<sup>1</sup> y se traba en su posición (girar en el sentido de las agujas del reloj hasta que los puntos de señalizado estén alineados)</li> <li>4- Inflado del balón: Inflar inyectando aire por la válvula luer de la línea de inflado mediante una jeringa (nunca más de 25 mmHg de presión)</li> </ol>
---	---

**BIBLIOGRAFIA:**

**Comparison of surgical and percutaneous dilational tracheostomy.** Angel LF, Simpson CB. Clin Chest Med. 2003 Sep; 24(3): 423-9.

**Percutaneous tracheostomy—special considerations.** Ernest A, Critchlow. Clin Chest Med. 2003 Sept; 24(3): 409-12.

**Percutaneous dilational tracheostomy techniques.** DeBoisblanc BP. Clin Chest Med. 2003 Sept; 24(3): 399-407.

**Percutaneous and surgical tracheostomy.** Lams E, Ravalía A. Hosp Med. 2003 Jan; 64(1): 36-9.

**A meta-analysis of prospective trials comparing percutaneous and surgical tracheostomy in critically ill patients.** Bradley D, Freeman MD. Chest 118(5):1412-18. nov 2000.

**Percutaneous versus surgical tracheostomy: procedure of choice or choice of procedure.** Crat Care Med. 1999 Aug;27(8): 1684-5.

**Review of percutaneous tracheostomy.** Laryngoscope. 198 Feb; 108(2): 170-7.

**Perioperative complications of percutaneous dilational tracheostomy.** Berrouschof J, Oeken. Laryngoscope. 1997 Nov; 107(11 Pt 1):1538-44.

**Percutaneous dilational tracheostomy: report of 356 cases.** Hill BB, Zweng TN. J Trauma. 1996 Aug; 41(2):238-43; discussion 243-4.

**Tracheostomy Care.** Serra A. Nurs Stand. 2000 Jul 5-11; 14(42): 45-52; quiz 54-5.

**Care of the patient with a tracheostomy.** Tamburri LM. Orthop Nurs. 2000 Mar-Apr; 19(2): 49-58; quiz 58-60.

**Nursing care of the patient with a tracheostomy.** Hooper M. Nurs Stand. 1996 May 15; 10(34): 40-3.

**Paciente traqueostomizado.** A Pades Jiménez, A Mª Tomás Vidal. Revista ROL de Enfermería nº 231, noviembre 1997: 17-27.

**Intensive Care Medicin.** 4ª Ed. Irwin and Rippe's.

**Protocolos enfermería en UCI.** H.Cabuñes (Asturias).

Recursos propios:

**Guía para pacientes portadores de cánula.** Pardal, JL y Muñoz, C. Hospital Virgen de la Concha. Zamora, 2003 (Tercera Edición). Versión digital en Nuevo Hospital Nº 52 en [Http://www.calidadzamora.com](http://www.calidadzamora.com)

<sup>11</sup> En el hospital adquirimos habitualmente cánulas sencillas (sin cánula interna)

**2.2.2.3.2.1 PROGRAMA DE AUTOCUIDADOS DEL PACIENTE PORTADOR DE CÁNULA<sup>12</sup>**

**Concepto:**

Mediante este programa se estandariza el adiestramiento que han de recibir el paciente portador de cánula y sus familiares para su correcto cuidado domiciliario. Se incluye en el programa a pacientes que continuarán con cánula bien sea permanentemente o por tiempo definido (en personas en las que está prevista su decanulación).

**Programa:**

<b>1- Preoperatorio</b>	- Información adecuada sobre el diagnóstico de la patología y el procedimiento quirúrgico que se va a realizar, sus consecuencias anatómicas y las limitaciones funcionales. - Información sobre las soluciones que se pondrán en marcha para solucionar los principales problemas: la respiración, la deglución y la voz.
<b>2- Postoperatorio</b>	- El programa de adiestramiento se llevará a cabo de forma individualizada por lo que los días a los que debe comenzarse es aproximativo. - El programa comenzará cuando el paciente sea capaz de realizar sus autocuidados (deambulación, higiene personal). En general se aconseja comenzar al 5º día postoperatorio. - Los primeros días los cuidados son realizados por el personal de enfermería
puntos	- Cuidados de la cánula. Cambios de cánula. Complicaciones y soluciones. - Respiración y relajación - Voz - Cuello, hombro - Función respiratoria y pulmonar
evaluación previa	- Situación del paciente: se incluyen en el programa personas que pueden realizar sus autocuidados o pacientes colaboradores que precisan ayuda (Niveles 1 y 2). - Tipo de técnica que fue realizada (traqueotomía / traqueostomía) - Situación presente y futura de la deglución y la voz
<i>Sesión 1</i> (4º-5º postoperatorio)	día - LA CÁNULA: • Mostrar al paciente el tipo de cánula que tiene en ese momento, calibre, modelo y partes de la cánula. Apósitos traqueales. Lubricantes (tipos - recomendable spray) • Se entrega al paciente el libro "Guía para pacientes portadores de cánula". • Indicar el material que ha de haber en casa - EJERCICIOS DE RELAJACIÓN y RESPIRACIÓN (ver pautas 1.10.4)
<i>Sesión 2</i>	- EL CAMBIO DE CÁNULA: • Requisitos para poder efectuar el cambio de la cánula (tener la cánula limpia preparada, buena luz) • Cambio de cánula ante el espejo. • Cuidados del orificio y de la piel. A partir de este momento todos los cambios los realizará el propio paciente siempre supervisado por su enfermera/o
<i>Sesión 3</i>	- COMPLICACIONES y SOLUCIONES: • Problemas más frecuentes: el tapón de moco y el cierre del orificio • Cómo evitar dichas situaciones • OBJETIVOS: - mantener el orificio estable (que no se cierre) y limpio - evitar manibras bruscas que lesionen la mucosa traqueal - al menos un familiar conoce bien los cuidados
<b>Preparación del alta</b>	- CONSULTA DE FONIATRÍA - ASEGURARSE DE QUE TIENE LO NECESARIO PARA CASA - ASEGURARSE DE QUE HA COMPLETADO EL ADIESTRAMIENTO - El paciente se lleva del hospital dos cánulas para utilizar y una de tamaño inferior - El paciente se lleva para casa la guía para pacientes portadores de cánula

<sup>12</sup> Material de apoyo: "Guía para pacientes portadores de cánula"

**2.2.2- CIRUGÍA LÁSER DE FARINGE y LARINGE**

<p><b>-Pautas generales 2.1</b>  <b>-Criterios de CMA 2.7</b>  <b>-Cánulas 2.2.2.3.1 y 2</b>  <b>-Diabetes 1.3</b>  <b>-Anticoagulación 1.9</b>  <b>-Nutrición 1.6</b>          (por sonda ng recomendamos pauta C en <b>1.6-A</b>)</p> <hr/> <p>Es cirugía limpia (L) (ver <b>1.2.1</b>)</p> <p>Preparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vía venosa periférica en brazo izquierdo</li> <li>- cruzar sangre si se programa vaciamiento cervical (<b>2.2.1</b>)</li> <li>- sonda vesical si se programa vaciamiento cervical</li> </ul> <p>Traqueotomía electiva (dos criterios):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> Cirugía supraglótica</li> <li>- <input type="checkbox"/> Vía aérea difícil</li> <li>- <input type="checkbox"/> anticoagulantes</li> <li>- <input type="checkbox"/> EPOC</li> <li>- <input type="checkbox"/> Espirometría patológica</li> <li>- <input type="checkbox"/> Cardiopatía</li> <li>- <input type="checkbox"/> Diabetes</li> <li>- <input type="checkbox"/> HTA</li> <li>- <input type="checkbox"/> ASA III – IV</li> <li>- <input type="checkbox"/> Edad &gt;70años</li> <li>- <input type="checkbox"/> Obesidad</li> <li>- <input type="checkbox"/> Parálisis cordal</li> <li>- <input type="checkbox"/> Estenosis laríngea</li> <li>- <input type="checkbox"/> Vaciamiento ganglionar bilateral</li> </ul> <p>Tipo de traqueotomía (opciones):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traqueotomía abierta por incisión</li> <li>- traqueotomía por punción-dilatación</li> <li>- minitraqueotomía- laringotomía – jet-ventilation</li> </ul> <p>Observación postoperatoria 24Horas</p>	<p>PREVENCIÓN DEL RIESGO DE QUEMADURA*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empleo de tubos especiales: Norton, Xomed, Mallinckrodt</li> <li>- Utilizar la menor concentración segura de oxígeno inspirado.</li> <li>- No usar óxido nitroso.</li> <li>- Llenar el balón con solución salina</li> <li>- Proteger la vía aérea con compresas húmedas.</li> </ul> <p>En caso de ignición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrumpir la ventilación pulmonar y cierre todos los gases anestésicos, incluyendo el oxígeno.</li> <li>- Irrigar el campo quirúrgico con solución salina.</li> <li>- Retirar los tubos o cánulas que estén en contacto con la vía aérea.</li> <li>- Ventilar al paciente con máscara facial.</li> <li>- Evaluar el estado de la quemadura.</li> <li>- Establecer un plan de tratamiento.</li> </ul> <p>*NIÑO, M.C.; RAFFAN, F.; ARANGO, E.: “Anestesia para procedimientos endoscópicos en la vía aérea”. En: <a href="http://www.encolombia.com/otorrinosup2822000-anestesia.htm">http://www.encolombia.com/otorrinosup2822000-anestesia.htm</a> (consultado: 15-7-2003)</p>
---	---

**2.3 CIRUGÍA DE OROFARINGE Y CAVIDAD ORAL**

**-Concepto:**

Se incluyen aquí los tratamientos que se realizan en la cavidad oral (lengua, suelo de boca, encías) y en la orofaringe (generalmente amígdala palatina -amigdalectomía- y adenoidectomía) a través de la boca.

**2.3.1**

**CIRUGÍA DE OROFARINGE Y CAVIDAD ORAL**

**Amigdalectomía  
Cirugía del ronquido  
Resección parcial de lengua  
Resección de tumores de cavidad oral**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES									
<p>-Pautas generales 2.1 -Criterios de CMA 2.7 -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2 -Diabetes 1.3 -Anticoagulación 1.9 -Nutrición 1.6 (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preoperatorio (1.1)</li> <li>- Premedicación</li> <li>- Vía venosa periférica en brazo izquierdo</li> <li>- Se maneja como CIRUGÍA CONTAMINADA o SUCIA (C, S) (1.2.1)</li> <li>- Si se asocia cervicotomía además: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ CRUZAR SANGRE si va a asociarse con cervicotomía</li> <li>➢ Rasurado de cuello y tórax y barba. En cirugía de parótida además hacer RASURADO PERIAURICULAR</li> </ul> </li> <li>- Vía venosa periférica en brazo contrario al lado que se vaya a operar</li> <li>- Colocación de sonda vesical (en vaciamientos ganglionares, cirugía de parótida y cuando vaya a hacerse cirugía de faringe y laringe asociada)</li> </ul> <p>⇒ MEDICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FLUIDOTERAPIA:</li> </ul> <p>Adulto: 2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas + Analgesia (1.4)</li> <li>▪ Antibiótico</li> </ul> <p>⇒TOLERANCIA ORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio</li> <li>- Cuando tolere dos tomas retirar vía (y pasar la medicación a oral si fuese necesario)</li> <li>- En pacientes con sonda NG se seguirá la pauta habitual (ver 1.6)</li> </ul>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición semisentada</li> <li>- Dieta líquida – pastosa fría (líquidos fríos) al menos en las primeras 48 H (agua, zumo, flan, yogur, espesantes, etc.). Debe insistirse al paciente en que <b>debe beber</b></li> <li>- Enjuague con agua fría (agua con hielo) varias veces al día (sobre todo si hay dolor o hemorragia leve)</li> <li>- Si hubo cervicotomía u otras técnicas asociadas se han de seguir las pautas correspondientes</li> <li>- Es frecuente: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ que haya sangrado (rameado sanguinolento con saliva)</li> <li>➢ vómito hemático (de sangre deglutida y digerida, de color negro)</li> <li>➢ dolor de oído</li> <li>➢ odinofagia</li> <li>➢ fiebre en las primeras 48 horas</li> </ul> </li> <li>- Signos de <b>alarma</b> que obligarán a llamar al médico: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ hemorragia abundante de sangre roja fresca</li> <li>➢ signos o síntomas de insuficiencia respiratoria</li> <li>➢ agitación o síncope</li> <li>➢ fiebre superior a 38°C</li> </ul> </li> <li>- Si tolera oral pasar a dieta normal</li> <li>- <b>Nutrición:</b> pauta 1.6</li> <li>- En diabéticos seguir pautas 1.3</li> <li>- Para adenoamigdalectomía seguir pautas 2.3.2</li> </ul>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								

**2.3.2- CUIDADOS ESPECÍFICOS EN ADENOAMIGDALECTOMÍA**

INSTRUCCIONES	CONTROL DE COMPLICACIONES:									
<p>Además de las pautas 2.3.1 ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ al llegar a planta TOMAR CONSTANTES VITALES cada dos horas (pulso, temperatura, frecuencia respiratoria y tensión arterial)</li> <li>➤ PAUTA INTRAVENOSA:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- en niños menores de 10 Kg: suero glucosalino (1000 ml / 24 horas)</li> <li>- entre 10-20 Kg: suero glucosalino (1000 ml/ 24 h para los 10 primeros Kg + 50 ml / Kg / día para los que exceda)</li> <li>- más de 20 Kg: 1500 ml para los primeros 20 Kg + 20 ml/Kg/ día para los que exceda)</li> <li>- adultos – jóvenes: suero glucosado al 5% alternando con salino 0.9% (total 2500 ml/24h)</li> </ul> </li> </ul> <p>ó</p> <p>Adulto: 2ml/kg/h + K<sup>+</sup> 40mEq/24h + Na<sup>+</sup> 75mEq/24h</p> <p>Niño:</p> <table border="0"> <tr> <td>1-10kg</td> <td>4ml/kg/h</td> <td>100ml/kg/h</td> </tr> <tr> <td>11-20kg</td> <td>2 "</td> <td>50 "</td> </tr> <tr> <td>&gt;20kg</td> <td>1 "</td> <td>20 "</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CLORURO POTÁSICO (CIK): añadir 2mEq por cada 100 ml de suero (20mEq por 1000ml)</li> <li>➤ Cuando orine, medir CETONURIA.</li> <li>➤ TOLERANCIA ORAL:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- a las 6 horas de la intervención con líquidos fríos (agua, manzanilla, zumo no cítrico)</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas</li> <li>▪ Analgesia (1.4)</li> </ul>	1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h	11-20kg	2 "	50 "	>20kg	1 "	20 "	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>DOLOR</b> (ver pautas 1.4)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• paracetamol: 15 mg/Kg/6H/ rectal</li> <li>• proparacetamol: 30 mg/Kg/6H perfusión IV</li> </ul> </li> <li>➤ <b>VÓMITOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprobar si hay CETONURIA (actuar según pauta)</li> <li>• ondansetron: 0.10 mg/Kg/ IV</li> <li>• si es sangre negra-coagulada no alarmarse</li> <li>• si son escasos no alarmarse</li> <li>• si son persistentes avisar al pediatra u ORL</li> <li>• Acetuber® (sup inf ó ad): 1 cada 6-8H</li> </ul> </li> <li>➤ <b>HEMORRAGIA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el pequeño rameado de sangre es frecuente (por boca o por fosas nasales). No alarmarse</li> <li>• si es hemorragia abundante con sangre roja-fresca avisar a ORL</li> </ul> </li> <li>➤ <b>CONVULSIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avisar al pediatra</li> <li>• si hay fiebre: medidas físicas y antitérmico</li> <li>• determinar: glucosa, urea, iones y hematocrito urgente</li> </ul> </li> <li>➤ <b>CETONURIA</b> Si hay cetonuria y no ha probado tolerancia oral poner 5gr de glucosa en 100ml de perfusión. Repetir determinación a las 2 horas (si se corrigió entonces retirar la glucosa; si persiste cetonuria mantener perfusión y repetir a las 2 horas). Si hay cetonuria y ya tolera vía oral, administrar agua azucarada (dos vasos) y repetir determinación a las 2 horas.</li> </ul>
1-10kg	4ml/kg/h	100ml/kg/h								
11-20kg	2 "	50 "								
>20kg	1 "	20 "								

**-Concepto:**

Como resumen recordar dos vías de abordaje sobre el oído: la retroauricular (por detrás de la oreja. Generalmente se trata de timpanoplastias) y la endaural (través del conducto auditivo, habitualmente la timpanotomía exploradora, estapedectomía y o la miringoplastia).

Se trata de cirugía contaminada (C) o sucia (S) (oídos infectados).

**2.4  
CIRUGÍA DEL OÍDO**

**TIMPANOPLASTIAS - miringoplastia  
TIMPANOTOMÍA EXPLORADORA –estapedectomía  
TUBOS DE VENTILACIÓN TRANSTIMPÁNICOS**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES
<p>-Pautas generales 2.1 -Criterios de CMA 2.7 -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2 -Diabetes 1.3 -Anticoagulación 1.9 -Nutrición 1.6 (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN: - Preoperatorio (1.1) - Premedicación - Vía venosa periférica en brazo <b>contrario al oído que vaya a ser intervenido</b> - <b>RASURADO PERIAURICULAR</b> a <u>excepción</u> de timpanotomía exploradora / estapedectomía y colocación de tubos de ventilación en las que <b>NO</b> es necesario rasurar - Se maneja como CIRUGÍA CONTAMINADA o SUCIA (C, S) (1.2.1)</p> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA: - Suero fisiológico (1500 ml / 24 H) - Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas - Analgesia - Antibioterapia - DOGMATIL 100: una ampolla intramuscular cada 12 horas <b>sólo si tuviese el enfermo vértigo</b> - PRIMPERÁN INTRAVENOSO: una ampolla si el enfermo tuviera vómitos</p> <p>⇒TOLERANCIA ORAL: - Probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio - Cuando tolere dos tomas retirar vía (y pasar la medicación a oral si fuese necesario)</p> <p>Seguir pautas de CMA 2.7</p>	<p>Tolerancia a las 6 u 8 horas (a la 3ª hora en CMA)</p> <p>⇒ MANTENER SILENCIO EN LA HABITACION Y PROHIBIDAS LAS VISITAS (sólo un acompañante, sobre todo en las estapedectomías)</p> <p>-Si el vendaje no molesta puede mantenerse hasta el 5º día -Cambiar vendaje si está flojo suelto o hay dolor intenso</p> <p>⇒ Al 5º día <b>retirar el vendaje</b> si el pabellón está bien placado <b>dejando la gasa que está dentro del oído</b> dejando la herida retroauricular al aire</p> <p>➤ <b>VENDAJE:</b> se pone buen almohadillado sobre la oreja con plancha de algodón o varias compresas o gasas. Se venda llevando la dirección de la oreja hacia atrás (la oreja derecha llevando el vendaje en el sentido de las agujas del reloj y la izquierda en sentido contrario. Se dan cuatro vueltas dejando la presión justa que es la que permite que introduzcamos el dedo índice entre la piel y el vendaje.</p> <p>⇒ Al 8º día retirar los puntos retroauriculares</p> <p><b>-Las curas en el interior del oído, cambios de gasa etc. las hará el médico</b></p>

**2.5- CIRUGÍA DE FOSAS NAALES Y SENOS PARANAALES.**

**-Concepto:**

Es aquella cirugía que realizamos en la nariz y en los senos paranasales.

Incluimos en este grupo: septoplastias (operaciones sobre el tabique nasal), rinoplastias (corrección estética nasal), cirugía endoscópica nasal (CENS motorizada para extirpación de tumores benignos de fosas nasales y senos paranasales), cirugía de senos paranasales mediante técnicas clásicas (Caldwell-Luc, Ermiro de lima). En tumores malignos: maxiloetmoidectomía y exanateración orbitaria (que puede asociarse en tumores del seno maxilar)

Es cirugía contaminada (C) o sucia (S).

**2.5**

**CIRUGÍA DE FOSAS NAALES Y SENOS PARANAALES**

**Cirugía endoscópica nasosinusal (CENS)  
Septoplastia, rinoplastia  
Otras cirugías de senos paranasales**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES
<p><b>-Pautas generales 2.1</b>  <b>-Criterios de CMA 2.7</b>  <b>-Cánulas 2.2.2.3.1 y 2</b>  <b>-Diabetes 1.3</b>  <b>-Anticoagulación 1.9</b>  <b>-Nutrición 1.6</b>                      (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:                      - Preoperatorio (1.1)                      - Premedicación                      - Vía venosa periférica en brazo <b>IZQUIERDO</b>                      - <b>RASURADO de BARBA y BIGOTE</b>                      - Se maneja como CIRUGÍA CONTAMINADA o SUCIA (C, S) (1.2.1)</p> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:                      - Suero fisiológico (1500 ml / 24 H)                      - Protección gástrica IV / 8 horas x 24 horas                      - Analgesia                      - Antibioterapia</p> <p>⇒TOLERANCIA ORAL:                      - Probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio                      - Cuando tolere dos tomas retirar vía (y pasar la medicación a oral si fuese necesario)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición semisentada</li> <li>- Ambiente húmedo (poner vaporizador en habitación)</li> <li>- -si tiene dolor, además de la analgesia que se pauté, es útil colocar hielo en el área taponada (nariz y área orbitaria que esté dolorida dejando que actúe el frío durante 7 a 10 minutos, tres o cuatro veces al día o cuantas veces lo precise). Es importante evitar las quemaduras por el frío protegiendo con una toalla la piel y advirtiéndolo al enfermo.</li> <li>- Si tiene puesta “bigotera” puede cambiarse si estuviese manchada</li> <li>- En intervenciones como “Caldwell Luc” se deja esparadrappo sobre el labio superior para que comprima. NO debe retirarse hasta pasadas 48 horas.</li> <li>- Si tuviese sonda vesical, retirarla a las 24 horas</li> </ul> <p>En cirugía nasosinusal con abordaje externo (transfacial): cuidados de la herida, cambio de apósitos cada 48 horas</p> <p><b>En exanateración orbitaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenemos taponamiento orbitario durante 4 ó 5 días</li> <li>- la primera cura se realiza en quirófano al 4º-5º día con monitorización y sedo-analgésia</li> </ul>



**2.6- CIRUGÍA ENDOLARÍNGEA y PANENDOSCOPIA**

**-Concepto:**

Es la cirugía que se realiza en la laringe a través de un laringoscopio que se mete por la boca y con la visión a través del microscopio (en conjunto es una microlaringoscopia directa en suspensión asociada a microcirugía endolaríngea). Se incluyen aquí: la panendoscopia y la microcirugía endolaríngea.

En esta cirugía no estamos abriendo la laringe ni la tráquea.

Es cirugía limpia (L).

**1.6**

**CIRUGÍA ENDOLARÍNGEA Y PANENDOSCOPIA**

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES
<p>-<b>Pautas generales 2.1</b>                      -Criterios de CMA 2.7                      -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2                      -Diabetes 1.3                      -Anticoagulación 1.9                      -Nutrición 1.6                      (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:                      - Preoperatorio (1.1)                      - Premedicación                      - Vía venosa periférica en brazo <b>IZQUIERDO</b>                      - Se maneja como CIRUGÍA LIMPIA(L)</p> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:                      - Suero fisiológico (1500 ml / 24 H)                      - Analgesia</p> <p>⇒TOLERANCIA ORAL:                      - Probar tolerancia a las 6 u 8 horas postoperatorio                      - Cuando tolere dos tomas retirar vía</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las primeras tres horas se debe estar atento a signos que pudieran orientar a insuficiencia respiratoria aguda.</li> <li>- En general, recomendar reposo de voz</li> </ul>

**Concepto:**

La cirugía mayor ambulatoria (CMA) incluye la realización de procedimientos quirúrgicos bajo cualquier tipo de anestesia que permite dar de alta al paciente a las pocas horas después del tratamiento.

**Criterios de inclusión:**

- ASA I y II. (ASA III médicamente estables)
- Información adecuada verbal y escrita. Aceptación.
- Adulto responsable (cuidador)
- Teléfono
- Medio de transporte disponible
- Distancia del hospital (tiempo de traslado inferior a 30 minutos)

**Criterios de exclusión:**

- quienes no cumplan alguno de los criterios de inclusión
- ASA III-V
- Infección de vías altas: fiebre 38°C, insuficiencia respiratoria
- incumplimiento de las horas de ayuno
- niños con síndrome de apnea del sueño
- niños menores de 3 años

**Preparación y cuidados en CMA:**

2.7

TRATAMIENTOS MEDICOS	CUIDADOS GENERALES, NUTRICION Y CONTROLES
<p>-Pautas generales 2.1 -Criterios de CMA 2.7 -Cánulas 2.2.2.3.1 y 2 -Diabetes 1.3 -Anticoagulación 1.9 -Nutrición 1.6 (por sonda ng recomendamos pauta C en 1.6-A)</p> <hr/> <p>⇒PREPARACION PARA LA INTERVENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preoperatorio (1.1)</li> <li>- Premedicación</li> <li>- Vía venosa periférica (lado según tipo de intervención)</li> <li>- * Preparación según tipo de intervención (seguir pautas del apartado correspondiente)</li> </ul> <p>⇒MEDICACIÓN POSTOPERATORIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suero fisiológico (1500 ml / 24 H)</li> <li>- Analgesia</li> </ul> <p>⇒TOLERANCIA ORAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probar tolerancia a las 3 horas postoperatorio</li> <li>- Cuando tolere dos tomas retirar vía</li> </ul>	<p>- Seguir los cuidados específicos de la técnica realizada (ver apartado correspondiente)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En las primeras tres horas se debe estar atento a signos que pudieran orientar a insuficiencia respiratoria aguda.</li> </ul> <p><b>CRITERIOS DE ALTA EN CMA (Carrasco, 1999)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• signos vitales estables al menos durante una hora</li> <li>• no evidencia de depresión respiratoria</li> <li>• bien orientado (en persona, espacio y tiempo)</li> <li>• tolerar bien los líquidos orales</li> <li>• ser capaz de orinar</li> <li>• ser capaz de vestirse solo</li> <li>• andar sin ayuda</li> <li>• NO debe tener vómitos</li> <li>• NO debe tener dolor intenso</li> <li>• NO debe tener hemorragia</li> </ul> <p>- Ver escala de Aldrete</p>

**ESCALA DE ALDRETE PARA CIRUGÍA AMBULATORIA (Carrasco, 1999)**

Criterio	Puntos	Criterio	puntos
<b>Movilidad espontánea o al ser requerido</b>		<b>Vestuario</b>	
4 extremidades	2	Seco y limpio	2
2 extremidades	1	Húmedo	1
0 extremidades	0	Área de humedad creciente	0
<b>Respiración</b>		<b>Dolor</b>	
Capaz de respirar y toser	2	Sin dolor	2
Disnea/ respiración superficial	1	Dolor leve controlado con medicación oral	1
Apnea	0	Dolor severo que requiere medicación parenteral	0
<b>Tensión arterial preoperatoria</b>		<b>Deambulación</b>	
± 20 mmHg de su nivel preoperatorio	2	Capaz de permanecer de pie y andar recto	2
± 20 – 50 mmHg de su nivel preoperatorio	1	Vértigo cuando se levanta	1
> de 50 mmHg de su nivel preoperatorio	0	Mareo cuando está en decúbito supino	0
<b>Consciencia</b>		<b>Alimentación</b>	
Despierto	2	Capacidad para beber líquidos	2
Se despierta al llamarle	1	Náuseas	1
No responde	0	Náuseas y vómitos	0
<b>Saturación de oxígeno</b>		<b>Diuresis</b>	
>92% con aire ambiente	2	Ha orinado	2
necesidad de oxígeno para mantener saturación > 90%	1	No orina pero está confortable	1
Saturación de oxígeno < 90% pese al oxígeno inhalado	0	No orina y está molesto	0

**Complicaciones en CMA:**

- **DOLOR** (ver apartado sobre el dolor, 1.4)
- **HEMORRAGIA:**
- conocer si hubo ingesta de ácido acetilsalicílico, derivados u otros antiagregantes en los últimos quince días
- **NÁUSEAS y VÓMITOS**

- Pautas de profilaxis y/o tratamiento:

- **droperidol:** 10-20 µg/Kg
- **dehidrobenzoperidol:** en adulto: 1.25mg
- **metoclopramida:** 10 mg/IV (0.15 mg/Kg en niños)
- **ondansetrón:** 4 mg/IV (0.1 mg/Kg en niños)
- **efedrina:** 0.5 mg/Kg (profilaxis)
- **dexametasona:** 8 mg/IV como profilaxis
- **escopolamina:** Buscapina ® (10-20mg/6H)(sup y grageas de 10mg; viales de 20mg)
- **oxigenoterapia**

➤ **LARINGOESPASMO**

- la incidencia está en torno al 1% postintubación orotraqueal
- más frecuente en pacientes entre 1 y 4 años
- en niños suele presentarse en el periodo comprendido entre la extubación inmediata y las 3 horas
- tras intubación difícil o traumática
- en intubación prolongada (mayor de una hora)
- cirugía cervical y orotraqueal
- Pauta de tratamiento:

- oxígeno con presión positiva
- hiperextensión del cuello subluxación de la mandíbula
- **succinilcolina** (1mg/kg)

➤ **EDEMA DE LARINGE**

- oxígeno humedecido y frío
- nebulización con mascarilla de 0.5 ml de **adrenalina racémica al 2.25%** disuelta en 3 ml de suero fisiológico ó
- **dexametasona** intravenosa (4-8 mg)

➤ **TROMBOSIS VENOSA y TROMBOEMBOLISMO PULMONAR**

(ver en preparación preoperatoria anestésica, 1.9)

### 3- CUIDADOS EN ONCOLOGÍA CÉRVICOFACIAL

### 3.1- INTRODUCCIÓN. ESTUDIO DE EXTENSIÓN TUMORAL

**Concepto:**

La patología tumoral tiene un gran **IMPACTO** sobre el **PACIENTE** desde el punto de vista **FÍSICO** (síntomas, incapacidad) como **PSICOEMOCIONAL** (infravaloración, aislamiento) y sobre su **ENTORNO FAMILIAR y SOCIAL**.

Los cuidados que se ofrecerán al paciente dependen de diversos factores que condicionarán sus necesidades:

1-factores dependientes *DEL TUMOR*: su localización (no se manifiesta igual un tumor laríngeo que un tumor de rinofaringe).

2-factores dependientes *DEL TRATAMIENTO*: las diversas modalidades terapéuticas específicas (quimioterapia, cirugía o radioterapia) tendrán efectos secundarios que influirán sobre el bienestar del enfermo.

3-factores dependientes *MOMENTO EVOLUTIVO*: distinguimos los siguientes periodos:

-periodo de **diagnóstico**: a veces existe incertidumbre sobre el origen real de los síntomas, se hace necesario realizar estudios que generan ansiedad en el enfermo (miedo a que haya pruebas dolorosas, miedo en general a lo desconocido). Pueden aparecer estados de ansiedad.

-periodo de **tratamiento**: los tratamientos son largos y con efectos secundarios que es necesario advertir al enfermo y familiares para minimizar su impacto.

-periodo de **seguimiento post-tratamiento**: una vez concluidos los tratamientos específicos antitumorales se somete al paciente a un periodo de seguimiento durante cinco años a fin de detectar con precocidad una posible recidiva o un nuevo tumor. Este periodo está marcado por la incertidumbre. Cada nueva consulta genera en el enfermo una rememoración de todo el periodo de diagnóstico por lo que aparecen trastornos de ansiedad desde días previos a la consulta y a veces con la aparición de síntomas banales.

-periodo de **cuidados paliativos**: cuando al paciente no se le van a realizar tratamientos curativos se impone realizar el control de los síntomas. Este periodo es muy variable de unos enfermos a otros y sus situaciones físicas personales (síntomas, estado del tumor, tratamientos previos realizados) también varían enormemente. Cambia si estos cuidados se realizan en domicilio con controles ambulatorios o si se realizan en el hospital.

-paciente **moribundo y cuidados en el momento de la muerte** al que dedicamos un capítulo.

4-factores **PSICOSOCIALES**: nivel socioeconómico, nivel intelectual, creencias religiosas, escala de valores.

**Objetivo:**

Desde 1992 se lleva a cabo la actividad de la Unidad de Oncología Cérvicofacial según queda esquematizado en la FIGURA.

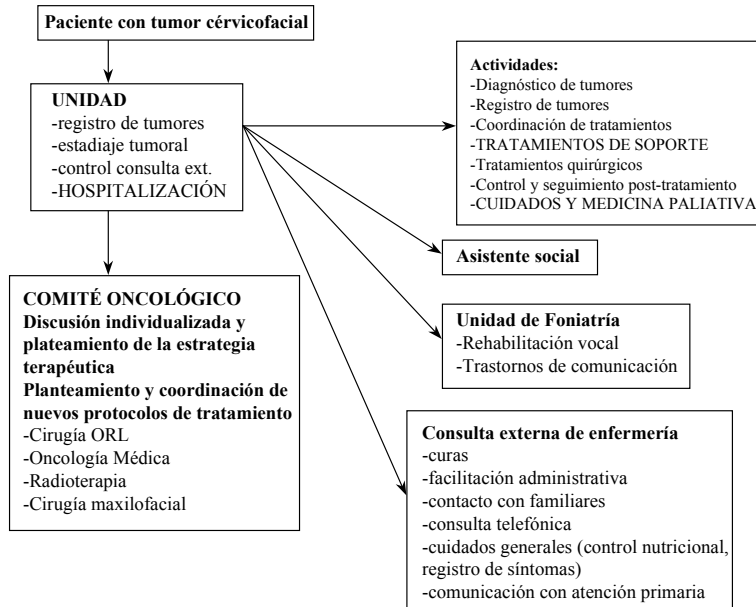
Durante todo el proceso de la enfermedad probablemente sea la **INFORMACIÓN** y la **COMUNICACIÓN** con el enfermo y su familia el factor más importante. Saber exponer cada paso adecuadamente y adelantarse a las dudas dando información de lo que se hace y porqué se hace.

Debemos conseguir la **IMPLICACIÓN DEL PACIENTE EN LA TOMA DE DECISIONES**

Debemos conseguir la **IMPLICACIÓN DEL PACIENTE EN SUS CUIDADOS** llevándolo a una **AUTONOMÍA COMPLETA** enseñándole cada cuidado y haciendo que sea él quien lo realice (ó su cuidador primario)

En definitiva nuestro objetivo es conseguir, además de la curación, el **MÁXIMO BIENESTAR DEL PACIENTE** (SU bienestar, según **SUS** valores).

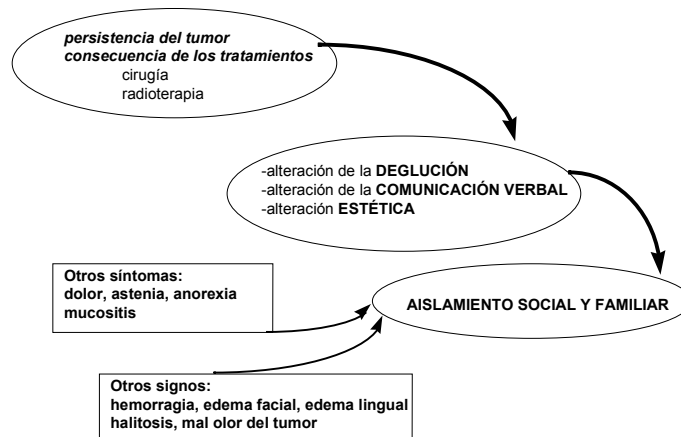
**Estructura de la Unidad de Oncología Cérvicofacial. Servicio de Otorrinolaringología. Complejo Asistencial de Zamora. Hospital Virgen de la Concha.**



Debido a que los tumores cervicofaciales afectan a órganos y estructuras implicados en la deglución, respiración o en la emisión de lenguaje articulado el impacto que la enfermedad o la consecuencia de los tratamientos van a tener sobre el enfermo inciden en estos tres aspectos. Por otra parte las consecuencias estéticas, las mutilaciones (tanto por la presencia de un posible tumor no tratado como por su recidiva o por las consecuencias de los tratamientos) conducen a la infravaloración del enfermo y a su aislamiento.

Un paciente que no puede comer sentado en una mesa “normalmente” porque no puede masticar, o porque no puede deglutir la comida, o porque no puede contener la saliva evita participar en reuniones sociales. Una persona que no puede mantener una comunicación verbal fluida porque no puede articular bien el lenguaje (porque le falta parte de la mandíbula o la lengua total o parcialmente) o porque le fue extirpada la laringe (total o parcialmente) también evitará situaciones que le obliguen a mantener una comunicación verbal fluida. Con frecuencia los trastornos de deglución y de comunicación verbal se asocian en la misma persona. Por otro lado las consecuencias estéticas (mutilaciones, amputaciones, cicatrices) y sensoriales (alteración del olfato, alteración del gusto, pérdida de visión, hipoacusia) unido a otros síntomas o signos (dolor, halitosis, mal olor de secreciones, xerostomía, etc.) influyen muy negativamente sobre el bienestar y la autoestima del paciente y contribuyen enormemente a su aislamiento del entorno social y familiar.

**Factores que influyen sobre el aislamiento progresivo del enfermo.**



## ESTUDIO DE EXTENSIÓN TUMORAL

### Concepto:

El primer contacto con el enfermo y con su familia se realiza en la consulta. Los datos personales y sobre el diagnóstico, tratamiento y evolución de la enfermedad se registra en un modelo de historia especial (protocolo oncológico). A cada historia se le da un número por orden de llegada (número de protocolo; registro que se realiza así desde 1992) que se anota en el sobre y en el protocolo. Además, se registran los datos en un fichero por orden alfabético y en un libro de registro por orden de llegada (número de protocolo). Estas historias se archivan en la Unidad de Oncología.

Antes de iniciar cualquier tratamiento es necesario tener un diagnóstico histopatológico del tumor (obtenido mediante biopsia). La biopsia se realizará de diversas formas y con diversas técnicas según la localización tumoral (con anestesia local o con general, mediante cervicotomía o por punción con aguja fina -PAAF-). Para conocer la extensión local del tumor se hace una completa exploración ORL (oídos, fosas nasales, rinofaringe, orofaringe, laringe, cavidad oral, cuello; los sistemas ópticos que se emplean han mejorado la calidad de los diagnósticos y la detección de lesiones con mayor precocidad). El estudio local se suele completar con la realización de una panendoscopia bajo anestesia general (se explora al paciente anestesiado: la hipofaringe, el esófago y la laringe; en muchos pacientes estas exploraciones son sustituidas por otras exploraciones: fibrobroncoscopia, fibrogastrosocopia). También es frecuente solicitar estudio por imagen local que indica la extensión local y regional (ganglios) por lo que se solicita TAC (tomografía axial computadorizada) y/o RMN (resonancia magnética nuclear). Además para descartar la existencia de metástasis se solicita radiografía de tórax y ecografía hepática (a veces y según la extensión del tumor se solicita gammagrafía ósea -scán óseo-). Otras pruebas que se solicitan son: analítica de sangre (hemograma, fórmula leucocitaria, ionograma, glucemia, urea, creatinina, GOT, GPT,  $\gamma$ GT, albúmina, proteínas totales, Ca, P, Mg, Fe y transferrina).

Según los resultados obtenidos registramos la extensión del tumor según la clasificación TNM de la UICC que queda resumida en la TABLA. Es importante estar familiarizado con ella ya que nos da una idea inmediata de la extensión tumoral y, en parte, de su pronóstico inicial.

### ESTUDIO DE EXTENSIÓN TUMORAL.

#### Pruebas que se solicitan:

- Analítica de sangre completa:** hemograma, vsq, fórmula leucocitaria, ionograma, glucemia, urea, creatinina, GOT, GPT,  $\gamma$ GT, albúmina, proteínas totales, Ca, P, Mg, Fe y transferrina
- Estudio de coagulación**
- Grupo sanguíneo**
- Sistemático de orina**
- ECG**
- RX tórax**
- ECOGRAFÍA ABDOMINAL** para descartar metástasis hepáticas
- TAC ó RMN** del área de interés (generalmente de cuello pero según el tipo de tumor puede ser necesario solicitar TAC de otras zonas: mediastino, abdomen o pelvis).
  
- ESPIROMETRÍA:** en pacientes con EPOC o de riesgo
  
- valoración **PREANESTÉSICA:** en pacientes a los que se les va a realizar estudios diagnósticos bajo anestesia general (panendoscopia, adenectomía, cervicotomía exploradora, etc.)
  
- **En tumores tiroideos / paratiroideos:**
  - TSH, T4L, Tiroglobulina, Ca, P
  - Tirocalcitonina
  - PTH intacta
  - catecolaminas en orina de 24h
  
- **PET de cuerpo entero (tomografía por emisión de positrones):**
  - en pacientes con tumor metastásico cervical con primario oculto (Tx)
  - melanoma
  - asociación con tumores simultáneos cuya naturaleza no ha podido establecerse y que van a condicionar el tratamiento del tumor (es decir no ha podido demostrarse malignidad pero hay sospecha de malignidad)
  - tumores previamente tratados con RT y/o cirugía con sospecha de recidiva no demostrada
  - carcinoma papilar de tiroides recidivado tras tiroidectomía total (tiroglobulina elevada) y con gammagrafía normal

**ESTADIO TUMORAL TNM (UICC). Resumido y esquematizado**

**Tumor primario (T)**

**Tis:** tumor "in situ"

**To:** no hay tumor primario

**Tx:** el tumor primario es de origen desconocido

**T4:** el tumor invade estructuras adyacentes

	T1	T2	T3
<b>localización</b>			
<b>Laringe/Hipofaringe glotis</b>	1 región (1b: ambas ccvv)	2 regiones	fijación movilidad cordal
<b>C.oral/Orofaringe</b>	< 2 cm.	2-4 cm.	> 4 cm.
<b>Nasofaringe</b>	1 región	2 regiones	invade FN y/o orofaringe
<b>Fosas nasales (FN)</b>	mucosa	lisis infraestructura	osteolisis / piel mejilla / pared posterior / etmoides anterior
<b>Senos paranasales</b>			
<b>Gl. salivales</b>	< 1cm.	2-4 cm.	4-6 cm. o disfunción del nervio. Facial (parótida)
<b>Tiroides</b>	< 1cm.	2-4 cm.	> 4 cm.
<b>Piel</b>	< 2cm.	2-4 cm.	> 4 cm.
<b>Melanoma (espesor en mm)</b>	≤0.75 mm Nivel II de Clark	>0.75 mm Nivel III de Clark	1.5-4mm Nivel IV de Clark

**Adenopatías en el cuello (N)**

**No:** no hay ganglios en el cuello

**Nx:** no se encuentran pero se sospecha su existencia aunque no puede demostrarse

**N1** homolateral ≤ 3cm.

**N2 a-**homolateral 3-6cm.

**b-**dos o más < 6cm.

**c-**contra o bilaterales < 6cm.

**N3** > 6 cm

**En tiroides: N1a** (homolaterales) y **N1b** (el resto)

**Metástasis a distancia (M)**

**Mo:** No se han detectado metástasis

**M1:** Si se han detectado metástasis (se especifica el lugar o lugares de asiento de dichas metástasis)

**Mx:** Se tienen sospechas de que pueda existir alguna metástasis pero no se ha podido demostrar

**Grados de extensión tumoral según el estadio TNM**

<b>I→T1</b>	<b>III→</b> cualquier T3 ó cualquier N1
<b>II→T2</b>	<b>IV→</b> cualquier T4; cualquier N2 ó 3; cualquier M1

**Actividad del tumor (útil en la evaluación durante las revisiones)**

<b>Ao:</b> tumor inactivo	<b>A2:</b> el tumor está activo pero estable sin progresar
<b>A1:</b> sospecha de tumor activo pero no puede demostrarse	<b>A3:</b> tumor en progresión

**Broder (grado tumoral G) para determinar el grado del tumor**

<b>G1:</b> bien diferenciado	<b>G3:</b> pobremente diferenciado
<b>G2:</b> moderadamente diferenciado	<b>G4:</b> indiferenciado



**Escalas para medir el índice de estado funcional**

Karnofsky	OMS
100 Normal; asintomático	0 capaz de realizar todas las actividades normales sin limitaciones
90 capaz de realizar las actividades normales; signos o síntomas menores de enfermedad	
80 actividad normal; con esfuerzo algunos signos o síntomas de enfermedad	1 limitado en la actividad física agotadora pero ambulatorio y capaz de realizar trabajos ligeros
70 cuida de sí mismo pero no es capaz de realizar las actividades normales ni de trabajar	
60 necesita ayuda ocasional pero es capaz de atender la mayoría de las necesidades personales	2 ambulatorio y plenamente capaz de cuidar de sí mismo pero incapaz de realizar ningún trabajo. Levantado más del 50% de las horas de vigilia
50 necesita una ayuda importante y frecuente asistencia médica	
40 incapacitado, requiere cuidados y asistencia especiales	3 solo capaz de cuidarse de sí mismo de forma limitada, postrado en cama o en silla más del 50% de las horas de vigilia
30 gravemente incapacitado, está indicada la hospitalización aunque la muerte no sea inminente	
20 muy enfermo, es necesaria la hospitalización y asistencia de soporte activa	4 totalmente incapacitado, no puede cuidar de sí mismo, permanentemente postrado en cama o silla
10 moribundo	
0 muerto	

**GRADO DE INCAPACIDAD DEL PACIENTE (puede emplearse escala de Karnofsky)**

<b>GRADO 0</b>	actividad normal	<b>0%</b>
<b>GRADO 1</b>	actividad normal pero sintomático	<b>25%</b>
<b>GRADO 2</b>	<50% tiempo en cama	<b>50%</b>
<b>GRADO 3</b>	>50% tiempo en cama	<b>75%</b>
<b>GRADO 4</b>	encamado 100% del tiempo	<b>100%</b>

(AJC-ECOG)

**ESCALA DE NORTON**

<b>Estado general</b>	
bueno	0
regular	1
malo	2
muy malo	3
<b>Movilidad</b>	
completa	0
limitada	1
muy limitada	2
inmóvil	3
<b>Incontinencia</b>	
Nunca	0
a veces	1
de orina ó heces	2
de orina y heces	3
<b>Estado mental</b>	
bueno	0
apático	1
confuso	2
comatoso	3
<b>Actividad</b>	
ambulante	0
con ayuda	1
en silla	2
en cama	3

**ESCALA DE ARNELL**

<b>Estado mental</b>	
despierto y orientado	0
desorientado	1
letárgico	2
comatoso	3
<b>Incontinencia</b>	
no	0
ocasional, nocturna, por estrés	1
sólo urinaria	2
urinaria e intestinal	3
<b>Actividad</b>	
se levanta de la cama sin problemas	0
camina con ayuda	1
se sienta con ayuda	2
postrado en cama	3
<b>Movilidad</b>	
completa	0
limitación ligera	1
limitación importante	2
inmóvil	3
<b>Nutrición</b>	
come satisfactoriamente	0
rechaza comida o deja cantidad importante	1
no suele tomar ninguna comida completa	2
alimentación parenteral	3
<b>Aspecto de la piel</b>	
bueno	0
área enrojecida	1
pérdida de continuidad de la piel	2
edema con fovea y pérdida de continuidad de la piel	3
<b>Sensibilidad cutánea</b>	
presente	0
disminuida	1
ausente en extremidades	2
ausente	3

**3.2- TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS. RESPUESTA A LOS TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS Y TOXICIDAD**

**Pautas generales:**

- 1- en tumores en estadio I-II: generalmente monoterapia (cirugía / radioterapia)
- 2- en tumores en estadio III-IV: generalmente tratamientos combinados
  - Quimioterapia de inducción seguida de cirugía seguida de radioterapia
  - Quimioterapia de inducción seguida de radioterapia en tumores con regresión completa tras Qti
  - Quimioterapia/Radioterapia concomitantes

**Respuesta a los tratamientos oncológicos y toxicidad**

**RESPUESTA AL TRATAMIENTO (clínica-tumoral-ganglionar)**

- REGRESIÓN PARCIAL (RP): regresión ≤ 50% del tumor
- REGRESIÓN COMPLETA (RC): regresión > 50% del tumor
- NO RESPUESTA (NR): el tumor está igual que al inicio del tratamiento
- PROGRESIÓN (P): el tumor sigue creciendo pese al tratamiento

**TOXICIDAD DEL TRATAMIENTO (resumen)**

<i>toxicidad</i>	0	1	2	3	4
<b>HEMATOLOGICA</b>					
hemoglobina	≥ 11	9.5-10.9	8-9.4	6.5-7.9	<6.5
leucocitos	≥ 4000	3000-3900	2000-2900	1000-1900	<1000
plaquetas	≥ 10 <sup>5</sup>	75000-99000	50000-74000	25000-49000	<25000
hemorragia	no	petequias	mínima	cuantiosa	debilitante
<b>GASTROINTEST.</b>					
bilirrubina	≤1.25N	1.26-2.5N	2.6-5N	5.1-10N	>10N
náuseas-vómitos	no	náuseas	vóm.ocas.	precisa trat.	no responde
diarrea	no	<2 días	<2 días	precisa trat.	deshidr. rectorragia
<b>RENAL</b>					
urea	≤ 1.25N	1.26-2.5	2.6-5N	5.1-10N	>10N
creatinina	"	"	"	"	"
proteinuria	no	<0.3g./dl.	0.3-1g./dl.	1g./dl.	S.nefrótico
hematuria	no	microscóp.	macroscóp.	coágulos	obstrucción
<b>PULMONAR</b>	no	sints.ligeros	disnea esf.	disn. reposo	necesita rep.
<b>CUTANEA</b>	no	eritema	descamación seca	descamación húmeda	dermatitis exfoliativa
<b>CABELLO</b>	no	alopecia mínima	alop. en manchas	alop. completa reversible	alop. irreversible
<b>NERVIOS</b>	no	parestesias y/o alt. reflejos	parest. severas y/o debilidad	parest. intolerables y/o pérdida motora	parálisis

**FACTORES RELACIONADOS CON EL PRONÓSTICO Y LA SUPERVIVENCIA**

A continuación se resumen algunos factores de interés pronóstico en los tumores de cabeza y cuello:

<p><b>1-relacionados con en enfermo:</b> edad sexo factores socioeconómicos estado funcional inicial estado inmunológico</p>	<p><b>3-factores que influyen en la respuesta a la quimioterapia de inducción y en la supervivencia:</b> -estadio II y IV -afectación ganglionar (positividad, afectación extracapsular, fijación, afectación contralateral, afectación bilateral, tamaño, número de ganglios) -características del tumor(invasivo o superficial, afectación de los márgenes, erosión ósea, tamaño -T-) -localización (peor pronóstico: senos paranasales &gt; cavidad oral / orofaringe &gt; faringe &gt; laringe) -morfología (grado de diferenciación, grado de queratinización, número de mitosis, patrón de crecimiento, invasión linfática y vascular, respuesta inflamatoria) -estado funcional del paciente -enfermedades asociadas -respuesta al tratamiento inicial -respuesta a la quimioterapia (completa, parcial, no respuesta, progresión tumoral) -tipo de quimioterapia</p>
<p><b>2-relacionados con el tumor:</b> -localización del tumor -estadio -histología -contenido del ADN celular -factores celulares y moleculares (oncogenes, virus, genes supresores, marcadores inmunológicos)</p>	

**Recomendaciones para los tratamientos**

**Recomendaciones antes de iniciar los tratamientos:**

- 1- EVITAR EL TABACO COMPLETAMENTE
- 2- NO CONSUMIR ALCOHOL
- 3- REVISIÓN POR EL DENTISTA

**Recomendaciones al concluir los tratamientos:**

- Evitar tabaco y alcohol
- Higiene dentaria tras las comidas
- Revisión por el dentista cada 6 meses
- Ducha o baño diario
  
- Mantener el ritmo de revisiones y analíticas periódicas que se determinen
- Cuidados del reservorio intravenoso (heparinización cada 21 días)
  
- Hacer una vida activa dentro de lo posible. Es normal que los síntomas de enfermedad o los efectos secundarios de los tratamientos limiten parcialmente las actividades diarias
- Vivir en compañía de otras personas, especialmente en casos de enfermedad sintomática
- Dieta variada
- Mantener buena hidratación, bebiendo 2 ó 3 litros de agua / zumos al día
- Si hay estreñimiento aumentar la ingesta de agua y aumentar alimentos con fibra
- Precauciones frente a otras personas que puedan estar infectadas: evitar contacto con personas con fiebre o expectoración

### 3.3-CUIDADOS PALIATIVOS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

#### 3.3.1-Introducción y conceptos

Paliar (del latín *palliatu*s) significa encubrir, disimular, coonestar. De especial interés este último concepto cuyo significado es dar apariencia de justa o razonable un acción que no lo es, hacer compatible una cualidad, actitud o acción con otra de exigencias contrarias. La lucha por mantener la vida ha sido el objetivo principal de la actividad médica por lo que *coonestar* la actividad médica con el camino hacia la muerte es difícil. El proceso de morir lleva implícita la carga de injusticia, de sufrimiento, de dolor físico y moral. **Los cuidados paliativos pretenden disimular y mitigar los síntomas físicos y hacer compatible el ejercicio médico con ese proceso de morir asumiendo que ya no es posible garantizar la supervivencia del individuo.**

Tal vez porque los cuidados paliativos se enmarcan en un proceso de tratamiento activo no parece muy adecuada la palabra terminal para referirse al ser humano cuya vida va extinguiéndose. De hecho la palabra terminal pasa al lenguaje corriente con un sentido de derrota y no transmite actividad ni acción sino una clasificación como algo que acaba. En boca de las personas del entorno del enfermo referirse al enfermo como terminal transmite derrota e infravaloración de la persona. Por otro lado el periodo de agonía (del griego *αγών*, lucha, combate) no implica paralización de los cuidados sino que ha de definir nuestra propia actividad junto al enfermo, la de agonizar (auxiliar al moribundo o ayudarle a bien morir).

La OMS define los cuidados paliativos como **el cuidado activo y total de los pacientes desde el momento en que su enfermedad no responde a las medidas curativas siendo el objetivo principal el control del dolor y otros síntomas, así como solucionar los problemas sociales y espirituales.** La meta del apoyo paliativo es **ofrecer la más alta calidad de vida posible** al paciente y a su familia mitigando los síntomas.

En resumen, la actividad de los cuidados paliativos:

- **Afirma la vida y considera normal el proceso de morir.**
- **No acelera la muerte ni la pospone.**
- **Facilita el alivio del dolor y otros síntomas.**
- **Integra los aspectos psicológicos y espirituales del cuidado del paciente.**
- **Ofrece un sistema de soporte para ayudar al paciente a vivir lo más activo posible hasta el momento de su muerte.**
- **Ofrece un sistema de ayuda a la familia para afrontar de la mejor manera la enfermedad del paciente y el duelo.**

Con estos objetivos nos planteamos los cuidados paliativos en Otorrinolaringología estableciendo **sistemas de actuación protocolizados** sobre todo orientados al control de los síntomas, teniendo en cuenta nuestras carencias estructurales actuales al faltar un auténtico programa que organice los cuidados paliativos tanto intra como extrahospitalarios. En la TABLA se exponen a título de ejemplo, los síntomas que con más frecuencia se recogieron de los pacientes terminales fallecidos en el periodo 1992-1996. Como muestra es suficiente para hacerse una idea de las quejas físicas más comunes.

Otro aspecto está en el estado físico en que llegan los pacientes al momento de la muerte (pacientes con tumor exteriorizado, pacientes laringectomizados previamente o con otras mutilaciones cervicales o en boca que impiden una comunicación verbal, caquexia, hemorragias, pacientes con sondas de gastrostomía, traqueotomizados, etc.).

**Pacientes fallecidos en el periodo 1992-1996.**  
**Síntomas y signos registrados en el periodo de agonía y/o estado moribundo.**

	n (%)
<b>SÍNTOMAS</b>	
-DOLOR (cervical; parietal-carotidinia)	26 (60.5%)
-DISNEA (diversas causas)	11 (25.6%)
-DISFAGIA - AFAGIA	17 (39.5%)
-ESTREÑIMIENTO	31 (72.1%)
-DIARREA	2 (4.7%)
-SEQUEDAD BUCAL- XEROSTOMÍA	35 (81.4%)
-ESCOZOR-DOLOR EN CAVIDAD ORAL-LENGUA / PARESTESIAS BUCALES	5 (11.6%)
-SINCOPE DE REPETICIÓN	4 (9.3%)
-NÁUSEA-ESTADO NAUSEOSO-VÓMITOS	5 (11.6%)
-INCONTINENCIA URINARIA	1 (2.3%)
-RETENCIÓN URINARIA	11 (25.6%)
-NEUROLÓGICOS (hemiplejía, HTE)	1 (2.3%)
-TRASTORNOS DEL RITMO DEL SUEÑO / INSOMNIO	40 (93%)
<b>SIGNOS</b>	
-HEMORRAGIA LOCAL MASIVA	4 (9.3%)
nasal	1
oral - rotura de arteria lingual	1
cervical - rotura carotídea	1
ótica	1
-MUCOSITIS ORAL / MICOSIS ORAL	
-EXTERIORIZACIÓN TUMORAL - ULCERACIÓN - INFILTRACIÓN	14 (32.6%)
-EDEMA FACIAL- DE CABEZA	6 (14%)
-EDEMA LINGUAL / EXTERIORIZACIÓN / PROTRUSIÓN	8 (18.6%)
-PTOSIS PALPEBRAL (S. Claude-Bernard-Horner)	2 (4.7%)
-PARÁLISIS OCULAR / DIPLOPIA / EXOFTALMOS / S. seno cavernoso	4 (9.3%)
-PARÁLISIS FACIAL	2 (4.7%)

**Pacientes fallecidos en el periodo 1992-1996.**  
**Situación del enfermo en estado moribundo.**

<i>con sonda nasogástrica</i>	<b>15 (34.9%)</b>	NUTRICIÓN ENTERAL: <b>17 (39.5%)</b>
<i>con gastrostomía</i>	<b>2 (4.7%)</b>	
<i>con vía venosa central</i>	<b>19 (44.2%)</b>	
<i>con vía venosa periférica</i>	<b>25 (58.14%)</b>	PORTADOR DE CÁNULA: <b>20 (46.5%)</b>
<i>con sonda vesical</i>	<b>12 (28%)</b>	
<i>con traqueotomía</i>	<b>6 (14%)</b>	
<i>con traqueostomía</i>	<b>14 (32.6%)</b>	

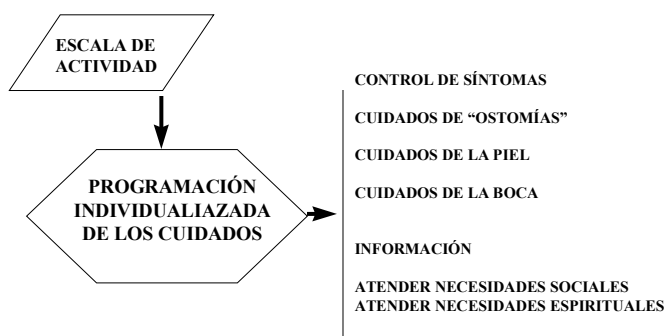
*Situación del tumor en el momento de la muerte*

Se desconocía al morir el paciente	9
<b>En progresión locoregional</b>	<b>14 (32.6%)</b>
<b>además con metástasis a distancia</b>	<b>5</b>
Metástasis con primario T0	7

### 3.3.2-OBJETIVOS GENERALES EN LOS CUIDADOS PALIATIVOS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

<b>ALIMENTACIÓN ADECUADA</b>	control de peso dieta variada evitar estreñimiento ver pautas <b>1.6</b>
<b>EJERCICIO FÍSICO</b>	adecuado al estado del enfermo y a su capacidad en el hospital debe mantener deambulación., salir de la habitación en situaciones concretas se precisará valoración y tratamiento por el Servicio de Rehabilitación
<b>CUIDADO DE LA BOCA</b>	higiene bucal tratamiento de las mucositis evitar la sequedad y la formación de costras empleando soluciones desbridantes ver pautas <b>3.3.3 y 3.6</b>
<b>CUIDADO DE LA PIEL</b>	evitar úlceras por presión o tratarlas si se produjesen (ver tabla de síntomas <b>3.3.3</b> ) tratamiento de las fistulas (ver <b>2.2.2.2</b> ) cuidados en el caso de exteriorización tumoral (ver tabla de síntomas <b>3.3.3</b> ) tratar el prurito higiene diaria
<b>CONTROL DE LOS SÍNTOMAS</b>	adelantarse a su presentación y advertir al enfermo ver pautas <b>3.3.3</b>
<b>RELAJACIÓN</b>	mantener sus hábitos (jardín, huerto, cuidados de animales) evitar preocupaciones  El ambiente ha de facilitar el <b>DESCANSO</b> del enfermo. El paciente <b>DEBE ESTAR ACOMPAÑADO TODO EL TIEMPO</b> que él desee y nunca poner límite a que al menos un familiar o quién el desee le acompañe. Deben <b>evitarse los RUIDOS</b> en la planta. El paciente debe estar en una <b>habitación individual</b> siempre que sea posible. <b>Deben ajustarse los protocolos de la planta a LAS NECESIDADES DEL ENFERMO</b> y no a la inversa. Por este motivo <b>NO SE TOMARÁN LAS CONSTANTES en el horario habitual</b> (deben tomarse a horas que no interfieran con el descanso del enfermo).  La limpieza de las habitaciones en las que se encuentran pacientes en estado terminal deben ajustarse al ritmo de descanso del enfermo.  Cuando el paciente ha de <b>DESPLAZARSE POR EL HOSPITAL</b> debe ir <b>acompañado</b> y recordarle las pruebas que ha de hacerse para que tenga la opción de estar acompañado en todo momento.
<b>COMUNICACIÓN</b>	mantener información (especialmente sobre síntomas y efectos secundarios) mantener trato de igual a igual, de amistad  La comunicación debe ser permanente con el enfermo y con la familia, para ello puede ser útil: - <b>ESCUCHAR</b> lo que el enfermo tenga que decir - <b>RESPETAR</b> las decisiones del enfermo - <b>INFORMAR</b> sobre lo que él pregunte - <b>NO MENTIR</b> . Mentir significa infravalorar y limitar la capacidad de autonomía del enfermo y contribuye a generar un ambiente negativo entorno al enfermo. - <b>NUNCA COMPROMETERSE CON LA FAMILIA LA RELACIÓN CON EL ENFERMO PROMETIENDO NO DECIRLE NADA DE SU REALIDAD</b> -El paciente no pregunta lo que no quiere que se le diga. -Conocer y valorar los <b>MIEDOS</b> del paciente y aprovecharlo en su propio beneficio: -miedo a LO DESCONOCIDO -miedo a LA SOLEDAD -miedo a LA PÉRDIDA DEL CUERPO -miedo a PERDER EL AUTOCONTROL -miedo al DOLOR Y AL SUFRIMIENTO -miedo a LA PÉRDIDA DE IDENTIDAD -miedo a LA REGRESIÓN  La comunicación en un ambiente de amistad es la base de la curación y de la ayuda que el enfermo se merece para hacer su proceso de morir más fácil y no convertirlo en una conspiración de silencio negativa.

El proceso que hemos de seguir al **planificar** los cuidados paliativos es el que se resume en la FIGURA. Es útil habituarse a emplear una o varias escalas para medir la **CONDICIÓN FÍSICA** del enfermo que ayudará a conocer su **GRADO DE ACTIVIDAD** y a **PROGRAMAR SUS CUIDADOS** como se refleja en el esquema. Se recogen las dos escalas más empleadas.



**Objetivos:**

- 1- adelantarse a la aparición de los síntomas
  - 2- advertir al enfermo sobre la aparición de síntomas nuevos
  - 3- advertir al enfermo sobre posibles efectos secundarios de la medicación y pautar tratamiento preventivo
- nota: las pautas y dosis son orientativas. Debe revisarse la dosificación para cada paciente.

3.3.3 - PAUTAS - GUÍA DE CONTROL DE LOS SÍNTOMAS

SÍNTOMA	ETIOLOGÍA	TRATAMIENTO
1 ANEMIA	En cáncer como tratamiento de soporte a los tratamientos (QT / RT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si Hb ≤ 11gr/dl puede seguirse la siguiente pauta de epoetinum alfa (EPREX® / EPOPEN® 10.000):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>una jeringa precargada tres días a la semana (Lunes / Miércoles / Viernes)</li> <li>a las 4 semanas reevaluar ⇒ si Hb sube ≥1gr/dl ó el recuento de hematíes sube ≥ de 40.000/μl se mantiene tratamiento hasta conseguir la cifra de Hb objetivo</li> <li>si no se consiguió la subida inicial ⇒ se aumenta a 2 jeringas precargadas tres días a la semana y se reevalúa a las 4 semanas. Si se consigue subida de Hb ó reticulocitos, se mantiene tratamiento hasta conseguir el objetivo. Si no se consigue se abandona el tratamiento</li> </ul> </li> </ul> <p>Control analítico: Hb, Fe, ferritina, transferrina En pacientes con Insuficiencia Renal Crónica: riesgo de eritroblastopenia por lo que se recurrirá a la vía iv (consultar con nefrólogo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>se precisa suplemento de hierro:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>en comprimidos: FERO-GRADUMET Comp. filmtab 105 mg ó TARDYFERON Grag. De 80mg de hierro elemental: una ó dos al día</li> <li>en viales bebibles de 40 mg: LACTOFERRINA, FERROCUR ó FERPLEX: uno ó dos viales al día</li> </ul> </li> </ul>
2 ANOREXIA		-corticoides (dexametasona: 2-4mg/24H) -amitriptilina -acetato de megestrol (Maygace Altas Dosis® suspensión oral: 40mg/ml): 800 mg/día/en una dosis única una hora antes de la comida o dos horas después; mantenimiento con 400-800mg/día según respuesta. (otros preparados: Borea®, Maygace®, Megefren® comp de 160 mg: 160mg/8-12H)
3 ANSIEDAD 4 DEPRESIÓN	ANSIEDAD  DEPRESIÓN	-diacepam (Valium®: 2-5 mg oral por la noche; puede llegarse a 60 mg/día en tres dosis) -lorazepam (Idalprem® -comp de 1 y 5 mg-: 1-4 mg oral; puede llegarse a 10 mg / día en 4 dosis) -levomepromacina (Sinogán® )(amp de 25 mg.) 100 mg (4 ampollas) vía IV lenta en 100 ml de suero fisiológico. (otras presentaciones: comprimidos de 25 y 100mg; gotas al 4%)  -amitriptilina (Triptyzol®) -imipramina (Tofranil 25-75 mg) -fluvoxamina (Dumirox® comp de 50 y 100mg) -fluoxetina (Prozac®; Adofen®; Reneuron®): sobres de 20 mg; comprimidos de 20 mg; sol 20 mg/5ml -clomipramina* (Anafranil®: comp 75mg; grag 10 y 25 mg; amp 25mg: 2-3 amp en 250-500 ml de suero fisiológico a pasar en 1,5 a 3 horas)
5 BOCA  ESCOZOR-DOLOR EN CAVIDAD ORAL-LENGUA / PARESTESIAS BUCALES	mucositis / citostáticos radioterapia	-enjuagues con agua de manzanilla fría o temperatura ambiente -solución de lidocaína viscosa al 2%: enjuagues antes de cada comida -Xilonibsa®: dos o tres pulverizaciones en la boca antes de las comidas  (ver 3.6) <ul style="list-style-type: none"> <li>Enjuagues con líquidos suaves como suero salino o bicarbonato sódico.</li> <li>Agentes de barrera como soluciones de antiácidos.</li> <li>Lubricantes hidrosolubles incluyendo salivas artificiales en caso de xerostomía</li> <li>Anestésicos tópicos como xilocaina viscosa o topicaina en vaporizador 2-3 veces al día antes de las comidas o bien pinceladas de hidrocortisona o carbenoloxona en lesiones localizadas dolorosas.</li> <li>Antihistaminicos como la difenhidramina.</li> <li>Si el dolor local es intenso, será necesario la administración de analgésicos antiinflamatorios como la bencidamina o la indometacina o sulfato de morfina vía sistémica.</li> <li>Si existe candidiasis oral, será necesario la aplicación de enjuagues con soluciones de nistatina, 1-2 ml cada 4 horas ingiriéndola a continuación y en ocasiones administración de ketoconazol 200 mg/día o fluconazol 50 mg/día por vía oral durante un periodo de 14 días.</li> <li>La dieta deberá ser blanda evitando comidas especiadas, ácidas o saladas y demasiado frías o calientes, pudiendo añadir suplementos nutritivos e incluso recurriendo a la alimentación por sonda nasogástrica o parenteral si fuera necesario.</li> </ul>
6	Micosis (ver 1.2.1)	-nistatina (Mycostatin®): enjuague con 10ml y deglutir / 4-6 h -fluconazol (Diflucán®): 50 - 100 mg / día (cáps 50, 100, 150 y 200mg # susp oral 50mg/5ml, 200mg/5ml) -ketoconazol (Fungarest® comp de 200mg; susp de 20mg/ml): 200mg/24h
7 BOCA  SEQUEDAD BUCA-	sequedad orofaríngea / costras mucositis	- Pilocarpina oral (Salagen®): 5 mg (1 comprimido) tres veces al día, durante o después de las comidas  -cubitos de hielo: dejarlos fundir en la boca a demanda del enfermo



	XEROSTOMÍA	Consecuencia de la deshidratación, la radioterapia o la quimioterapia	<p>Acción sobre la lesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene oral: solución desbridante: agua oxigenada ¼ + bicarbonato ¾ + agua ó suero fisiológico hasta conseguir la consistencia deseada. Enjuagues o limpieza con hisopo 3 ó 4 veces al día.</li> <li>- Evitar irritantes (condimentos, alcohol)</li> <li>- Sucralfato (Urbal suspensión® en bolsas de 5ml=1gr de sucralfato ): enjuague bucal</li> <li>- Antiácidos</li> <li>- Dexametasona tópica</li> </ul> <p>Analgesia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lidocaína tópica al 4% cada 4-6H</li> <li>- Cocaína al 10% cada 6H</li> <li>- AINE: Diclofenaco (50mg IV a pasar el 30 minutos)</li> <li>- Opioides: Cloruro mórfico (dosis inicial de 0.05mg/Kg)</li> </ul> <p>Con frecuencia este aspecto se olvida. DEBE PREGUNTARSE AL PACIENTE POR EL ESTADO DE SU BOCA (¿tiene usted la boca seca?, ¿le molesta el estado de la boca?) Uno de los síntomas más frecuentes es la sequedad de boca ya que con frecuencia además los pacientes fueron radiados para tratar el tumor primario.</p> <p><b>MEDIDAS GENERALES:</b></p> <p><b>MANTENER UNA BUENA HIDRATACIÓN</b> <b>ENJUAGUES BUCALES CON INFUSIÓN DE MANZANILLA FRÍA O A TEMPERATURA AMBIENTE (200 ml o un vaso, 3 ó 4 veces al día)</b> <b>EVITAR LA FORMACIÓN DE COSTRAS (sobre todo en el encamado): enjuagues o limpieza con hisopo o cepillo suave de la lengua con SOLUCIÓN DESBRIDANTE (3/4 partes de bicarbonato sódico +1/4 parte de agua oxigenada + si se desea se puede añadir agua para que quede a la consistencia que esté al gusto del enfermo)</b> <b>HUMEDECER LA BOCA CON HIELO</b> <b>EVITAR LA SEQUEDAD DE LOS LABIOS (vaselina estéril neutra tópica)</b></p> <p>En el caso de que se presenten infecciones se harán los tratamientos específicos oportunos (mucositis, abscesos, etc.).</p>
8	DIARREA	dieta contaminada intolerancia a la lactosa (ver medicación) intolerancia a la carga osmótica liberación de hormona polipeptídica gastrointestinal uso de antibióticos laxantes	<p>-etiológico (evaluar las posibilidades) -control y aporte hidroelectrolítico</p> <p>-pectina (Dextricea® papilla: 5 cucharadas diluidas en 120ml de agua) -carbón activado –diarreas de origen infeccioso- (Carbón ultra adsorbente Lainco® : contiene 50gr de carbón activado. En el adulto se administran 50gr diluido con agua; en niños 1 gr/Kg de peso – equivale a 1,23gr del granulado-) -sulfasalazina –diarrea posRT- (Salazopyrina® comp. y sup de 500mg): 500mg-2g cada 6-8h. -opioide (loperamida: Fortasec®, Taguinol® : cápsulas de 2mg; solución de 0.2mg/ml): dosis inicial de 4mg (dos cáps) y continuar con 2mg (una cáps) después de cada defecación.</p>
9	DISFAGIA AFAGIA	tumor en orofaringe, cavidad oral, hipofaringe, esófago cervical estenosis post-ito	<p>-mantener la ingesta oral de la cantidad y consistencia que se pueda aunque se utilice otra vía principal -si hay falsas vías / aspiraciones: la consistencia de la comida debe ser pastosa. Pueden emplearse espesantes (Nutilus®, Resource®) -colocación de sonda nasogástrica lastrada de 8 - 12 Fr. o menor -colocación de sonda PEG -gastrostomía (si fuese imposible colocar sonda ng)</p>
10	DISNEA	independiente de la causa	<p>-ACOMPañAR AL ENFERMO HASTA QUE SE CONSIGA LA MEJORÍA CLÍNICA -POSTURA CÓMODA / SEMISENTADO -TRANQUILIZAR AL PACIENTE</p>
11		en portador de cánula	<p>(seguir pautas 2.2.2.3.2) Pautas de la "Guía para pacientes portadores de cánula"</p>
12		Por tumor faríngeo o laríngeo	<p>-cricotirotomía (urgente): PAQUETE DE CRICOTIROTOMÍA (bisturí del nº 21-22, tubo endotraqueal con balón de 4,5mm y pinza Kocher curva) -traqueotomía por debajo del tumor -vaporización con láser -corticoide (Actocortina® 100, 500, 1000mg: hasta 100mg/Kg; máximo 6000mg)</p>
13		causa obstructiva alta en paciente moribundo	<p>➤ <b>paso 1º</b> - dihidrocodeína bitartrato (Paracodina® : tabletas de 10mg y solución de 5ml/12mg): 10mg ó 5ml / 8H</p>

<p><b>14</b></p> <p><b>15</b></p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- diazepam (Valium®)</li> <li>- corticoides / oxígeno: si es preciso; según etiología</li> <li>➤ <b>paso 2°</b></li> <li>- cloruro mórfico IV: 5 mg./4h. e ir aumentando la dosis de 50% en 50% hasta la mejoría clínica. (dosis inicial 0,05mg/Kg)</li> <li>- si estaba pautada morfina: incremento de la dosis en un 50%</li> <li>- diazepam (Valium®): 10 mg en 100 ml de suero fisiológico / IV a pasar en 2 ó 3 minutos. Pautar dosis cada 8 ó 12 horas según la respuesta del paciente</li> <li>➤ <b>paso 3° (sedación)</b></li> <li>- cloruro mórfico</li> <li>- midazolam (Dormicum® amp de 15mg y 5 mg: de 5-15mg IV) (dosis de 7,5 a 15mg/8h)</li> <li>- hioscina (Buscapina® amp de 20mg)</li> <li>- haloperidol (Haloperidol® :amp. de 5 mg; 10 mg. IV ó im)</li> <li>- <i>Adultos:</i> 2-10 mg/4-8 horas, puede incrementarse la dosis en función de la respuesta clínica hasta un máximo de 60 mg/día.</li> <li><b>Náuseas y vómitos: Adultos: 0,5- 2 mg/ día.</b></li> <li><b>Hipo:</b> 1,5 mg/8 horas, ajustando según respuesta hasta 5 mg/ 8 horas</li> <li>- levomepromazina (Sinogán® - amp de 25 mg.-:100 mg (4 ampollas) vía IV lenta en 100 ml de suero fisiológico</li> </ul>																																																																				
<p><b>16</b></p>	<p>DOLOR (ir a pautas 1.4)</p>	<p>área tumoral metástasis</p>	<p>-tratamiento según etiología (pauta de Medicina Interna)</p> <p>-sedación (idénticas a las pautas anteriores)</p>																																																																				
<p><b>17</b></p>			<p>1- Metamizol (Noloti®): 1-2 gr / 8h ó Paracetamol + codeína (Termalgín codeína®): máximo 1 g. / 4 h</p> <p>2- Dihidrocodeína 60 mg (Contugesic®): máximo 3 comp. / 12 h. ó Buprenorfina (Buprex® comp. de 0.2 mg): 1 ó 2 comprimidos sublinguales cada 6 u 8 horas</p> <p>3- Morfina oral (MST Continus®)(Oblioser®)(Sevredol® 10, 20mg comp. ranurados)(Skenan® 10, 30, 60, 100mg, cáps con microgránulos): cada 12 horas.</p> <p><b>Fentanilo</b> transdérmico en parches (<b>DUROGESIC®25, 50 y 100</b>): el cambio del parche se realiza cada 72 horas. Especial interés en pacientes con disfagia/ odinofagia ó afagia.</p> <p><b>Fentanilo oral</b> (Actiq® de 200 ó 400mg)</p> <p>4- Morfina parenteral (cloruro mórfico): 1/3 a 1/2 de la dosis oral. Dilución en suero glucosado al 5% con bomba de perfusión continua.</p> <p><b>morfina rapida cada _4 horas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ampollas de cloruro mórfico al 1% ___ 1 ml=10 mgs=0.01 gr</li> <li>• ampollas de cloruro mórfico al 2% ___ 1 ml=20 mgs=0.02 gr</li> <li>• Sevredol® 10-20 mgs _sulfato de morfina _accion rapida_ se pueden machacar</li> <li>• solucion acuosa oral de morfina formula magistral 1mg= 1 gota</li> </ul> <p><b>morfina retardada cada _ 12 horas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skenan® 10-30-60-100 capsulas con microgranulos de sulfato, pueden ser estos granulos mezclados con alimentos o administrados por sonda</li> <li>• MST® 5-10-15-30-60-100-200</li> </ul> <p><b>OPIÁCEOS</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">MEDICAMENTO</th> <th style="text-align: left;">DOSIS INICIAL</th> <th style="text-align: left;">VÍA</th> <th style="text-align: left;">DOSIS MÁXIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>CODEÍNA</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Codeisan comp. 30 mg</td> <td>30 mg/4 - 6 horas</td> <td>Oral, rectal</td> <td>60 mg/4 horas</td> </tr> <tr> <td><b>DIHIDROCODEÍNA</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contugesic comp. 60, 90 y 120 mg</td> <td>60 mg/12 horas</td> <td>Oral</td> <td>120 mg/12 horas</td> </tr> <tr> <td><b>TRAMADOL</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adolonta cap. 50 mg, sup. y amp. 100 mg, gotas 1 gota / 2,5 mg</td> <td>50 mg/6 - 8 horas</td> <td>Oral, rectal, parenteral</td> <td>100 mg/6 horas</td> </tr> <tr> <td><b>MORFINA</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Rápida:</b> Sevredol comp. 10 y 20 mg</td> <td>10 mg/4 horas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Retardada:</b></td> <td>30 mg/12 horas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Skenan 10, 30, 60 y 100 mg</td> <td></td> <td>Oral, parenteral</td> <td>Sin techo analgésico</td> </tr> <tr> <td>MST comp. 5, 10, 15, 30, 60 y 100 mg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Ampollas:</b></td> <td>5 mg/4 horas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cloruro Mórfico 1% (10 mg / 1 ml)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cloruro Mórfico 2% (20 mg / 1 ml, 40 mg / 20 ml)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>FENTANILO TTS</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Durogesic 25, 50 y 100 mcg</td> <td>25 mcg/hora</td> <td>Transdérmica</td> <td>Sin techo analgésico</td> </tr> </tbody> </table> <p>(morfina dosis inicial 0,05mg/Kg/4h y/o 5mg/4h)</p> <p>(para consulta sobre dolor en ORL ir a pautas 1.4)</p> <p><b>COADYUVANTES (ver apartado 1.4):</b></p>	MEDICAMENTO	DOSIS INICIAL	VÍA	DOSIS MÁXIMA	<b>CODEÍNA</b>				Codeisan comp. 30 mg	30 mg/4 - 6 horas	Oral, rectal	60 mg/4 horas	<b>DIHIDROCODEÍNA</b>				Contugesic comp. 60, 90 y 120 mg	60 mg/12 horas	Oral	120 mg/12 horas	<b>TRAMADOL</b>				Adolonta cap. 50 mg, sup. y amp. 100 mg, gotas 1 gota / 2,5 mg	50 mg/6 - 8 horas	Oral, rectal, parenteral	100 mg/6 horas	<b>MORFINA</b>				<b>Rápida:</b> Sevredol comp. 10 y 20 mg	10 mg/4 horas			<b>Retardada:</b>	30 mg/12 horas			Skenan 10, 30, 60 y 100 mg		Oral, parenteral	Sin techo analgésico	MST comp. 5, 10, 15, 30, 60 y 100 mg				<b>Ampollas:</b>	5 mg/4 horas			Cloruro Mórfico 1% (10 mg / 1 ml)				Cloruro Mórfico 2% (20 mg / 1 ml, 40 mg / 20 ml)				<b>FENTANILO TTS</b>				Durogesic 25, 50 y 100 mcg	25 mcg/hora	Transdérmica	Sin techo analgésico
MEDICAMENTO	DOSIS INICIAL	VÍA	DOSIS MÁXIMA																																																																				
<b>CODEÍNA</b>																																																																							
Codeisan comp. 30 mg	30 mg/4 - 6 horas	Oral, rectal	60 mg/4 horas																																																																				
<b>DIHIDROCODEÍNA</b>																																																																							
Contugesic comp. 60, 90 y 120 mg	60 mg/12 horas	Oral	120 mg/12 horas																																																																				
<b>TRAMADOL</b>																																																																							
Adolonta cap. 50 mg, sup. y amp. 100 mg, gotas 1 gota / 2,5 mg	50 mg/6 - 8 horas	Oral, rectal, parenteral	100 mg/6 horas																																																																				
<b>MORFINA</b>																																																																							
<b>Rápida:</b> Sevredol comp. 10 y 20 mg	10 mg/4 horas																																																																						
<b>Retardada:</b>	30 mg/12 horas																																																																						
Skenan 10, 30, 60 y 100 mg		Oral, parenteral	Sin techo analgésico																																																																				
MST comp. 5, 10, 15, 30, 60 y 100 mg																																																																							
<b>Ampollas:</b>	5 mg/4 horas																																																																						
Cloruro Mórfico 1% (10 mg / 1 ml)																																																																							
Cloruro Mórfico 2% (20 mg / 1 ml, 40 mg / 20 ml)																																																																							
<b>FENTANILO TTS</b>																																																																							
Durogesic 25, 50 y 100 mcg	25 mcg/hora	Transdérmica	Sin techo analgésico																																																																				

18			-dexametasona (Fortecortin®): comp. de 1 mg; amp. De 4 y 40 mg.. Dosis: de 2-4 mg /día hasta 16-24 mg./día en procesos severos. -6-metilprednisolona (Urbasón®): comp. de 4 y 8 mg.; amp. De 20, 40 y 250 mg. -amitriptilina (Tryptizol®): ajustar dosis crecientes en dosis única nocturna de 25 mg en 1ª semana hasta 150 mg. en la 6ª semana
	neuralgia		-carbameceptina (Tegretol®): dosis crecientes desde 200 mg /día a 600 mg/ día según respuesta. Controles de niveles periódicos.
	otros		-bloqueo nervioso -tratamiento antitumoral con fines paliativos -otros sistemas de perfusión (especialista en tratamiento del dolor)
21	EDEMA CÉRVICO-FACIAL		-tratamiento postural (semisentado) -debe mantener deambulación todo el tiempo que pueda -en casos individuales (corticoides y/o diuréticos): • dexametasona (Fortecortin® comp. de 1 mg; amp de 4 y 40 mg) • hidrocortisona (Actocortina® amp de 100, 500 y 1000 mg) • deflazacort (Zamene® 6mg, 30mg, gotas -1gota/1mg-) • furosemida (Seguril®): 40mg/día (oral comp. de 40 mg; IV amp de 20 ó 250mg)
21		por radioterapia / cirugía	-cuidados posturales (elevant la cabecera de la cama colocando unos tacos de unos 10cm en las patas) -masaje matinal de distal a proximal. Puede emplearse crema hidratante.
22		por recidiva tumoral	-seguir pauta 27.C
23		edema lingual / exteriorización	-si insuficiencia respiratoria: seguir pauta 10 -si hemorragia: seguir pauta 28 -corticoides (pauta 20)
24	ESTADO CONFUSIONAL AGUDO		-haloperidol (Haloperidol® comprimidos de 10 mg.; solución 10 gotas= 1mg.; ampollas de 5mg./ml): dosis desde 1.5-2.5 mg por la noche a 20 mg. en dos o tres tomas -día): 5 mg oral por la noche; puede llegarse a 10-20 mg /día en dos o tres tomas) -clorpromacina (Largactil®: 10-25 mg oral/ 6h; puede llegarse a 150 mg/ día. Peligro de hipotensión postural)
25	ESTERTORES	estertores premortem	-hioscina (Escopolamina®amp. De 0.5 mg., Buscapina® apm. De 20 mg): 1 - 2 ampollas sc. ó IV cada 4-6 horas según respuesta
26	ESTREÑIMIENTO	-anorexia -encamamiento -pocos líquidos -fármacos (opioides*, amitriptilina, haloperidol, escopolamina, sales de aluminio, diuréticos)	-Ejercicio + aumentar la ingesta de alimentos + enriquecer la dieta con fibra (zumos de frutas, frutas, ensaladas, vegetales, pan integral; salvado de trigo -pentosano / puede producir prurito anal; metamucil -cáscara de psyllum-; legumbre seca, vegetales de hoja verde) -acudir al servicio al notar estímulo (no demorar)  -detergentes (parafina: Hodernal® : 5ml=4gr de parafina; tomar 5-10 ml/8-12H) -lactulosa (Duphalac® solución: 15-30ml /día; Duphalac® polvo sobres: dos sobres al día) -senósido (Puntual® : 8-16 gotas/día -1ml=20 gotas-; Puntualex® : unidosos de 5ml; Laxante Salud® : 1-3 comp. por la noche; Jarabe del Dr. Mauceau® : 1-3 cucharadas al día) -Angiolax® : una cucharada cada 24-12 horas -Dulcolax® : un supositorio por la noche  Mezcla: • 10ml de Hodernal®+ 10ml de Duphalac®+ 10ml de Puntual® ó Puntualex® : hacer la mezcla y tomarlo cada 8-12H. Se puede ir incrementando de 10 en 10ml. Si pasan dos días sin deposiciones: -Enema de limpieza con agua jabonosa templada -Enema Casen® -Mezcla para enema de limpieza: (250ml) • agua + Duphalac® 10% + Aceite de oliva 10% + un Micralax®
27	FIEBRE	- en QT - en LT / traqueotomía	• Analítica con fórmula leucocitaria • Si neutropenia seguir pauta 1.2.1 1 • Hemocultivos, orinocultivos y coporcultivos si fiebre >38°C • En traqueotomía: RX de tórax, cultivo de secreciones del estoma y cultivo esputo
28	HEMORRAGIA LOCAL MASIVA		-TRANSMITIR TRANQUILIDAD AL ENFERMO -ACOMPANARLE HASTA CONSEGUIR LA MEJORÍA CLÍNICA -POSICIÓN SEMISENTADA -Mantener una vía venosa (periférica y/o central) -Tratar la ansiedad, sobre todo si el cuadro es agudo y en paciente moribundo: Valium® 10 mg. IV lento en 100 ml de suero ó Cloruro mórfico: incremento en un 50% la dosis  -Mantenimiento de la volemia.
29		tumor exteriorizado con	-aplicar compresas empapadas en suero frío -comprimir sobre la zona con compresa suave

30		hemorragia en sábana	-ácido aminocaproico (Caproamín®): amp. de 4 g (de 4 a 6 ampollas al día vía IV ó oral). Puede aplicarse tópicamente empapando compresas en hemorragias leves. -ácido tranexámico (Amchafibrín® amp y comp de 500mg): dosis de 1 a 1,5gr /8-12h  -aplicar localmente Spongostán® ó Surgicel® en hemorragias leves  -embolización arterial supraselectiva (criterio individualizado)
		rotura de gran vaso con hemorragia al exterior (rotura carotídea; rotura de arteria lingual, etc.)	-en paciente moribundo: Compresión sobre tronco arterial (carótida) Incrementar la sedación vía IV. (según la evolución del paciente): Valium® : 10 mg. IV. En 100 ml de suero salino ó Haloperidol® : (amp. de 5 mg); 10 mg. IV ó im ó Sinogán® -levomepromazina-: (amp de 25 mg.) 100 mg (4 ampollas) vía IV lenta en 100 ml de suero fisiológico  -en paciente no moribundo: de forma individualizada puede plantearse ligadura arterial o embolización arterial
		hemorragia oral masiva	-paciente no traqueotomizado: especialmente angustioso ya que a la hemorragia puede añadirse insuficiencia respiratoria. Es prioritario lograr sedación puede plantearse hacer traqueotomía para disminuir el sufrimiento del paciente evitando las aspiraciones y la disnea  -en paciente traqueotomizado: poner cánula con balón para evitar aspiraciones sedación (pauta 13)
		epistaxis	-en términos generales deben evitarse taponamientos traumáticos -en pacientes moribundos es prioritario controlar la ansiedad  <b>Posterior:</b> -si es intensa: neumotaponamiento posterior/anterior con sonda de doble balón (Epitek®). Mantenerla el tiempo preciso. -embolización supraselectiva (individualizado)  <b>Anterior:</b> -taponamiento anterior con Meroce® envuelto con Spongostán® ó taponamiento con tiras de algodón cubiertas de pomada (bien lubricadas con vaselina o pomada antibiótica -Dermisone triantibiótica®)  -si la hemorragia es en sábana no muy intensa (tanto anterior como posterior): pautar ansiolítico posición semisentada lavados nasales con suero frío (250 ml. dos - tres veces al día) Caproamín® : dos ampollas IV cada 6 horas Amchafibrín®: dos o tres ampollas iv cada 8 horas
31		recidiva periostomal	-igual pauta que en 44
34	HIPO	Central	-clorpromazina (Largactil®) ampollas de 5ml=25mg: vía IM ó IV; máximo 150mg/día o 1mg/Kg/día en el niño) (dosis media para el hipo de 20 mg/día) -valproato sódico (Depakine®) -comp de 200, 300, 500mg; amp iny de 400mg; sol de 20gr/100ml-: 500-1000 mg al acostarse) (en tumor intracraneal) - haloperidol (Haloperidol®) :amp. de 5 mg; 10 mg. IV ó im) - Adultos: 2-10 mg/4-8 horas, puede incrementarse la dosis en función de la respuesta clínica hasta un máximo de 60 mg/día. <b>Hipo:</b> 1,5 mg/8 horas, ajustando según respuesta hasta 5 mg/ 8 horas
		Periférico	-metoclopramida (Primperán®):10 mg/ 6h)
35	INFECCIÓN	-	• ver pautas 1.2.1
36	INSOMNIO		-triazolam (Halcion®): 0.25 - 0.5 mg. por la noche (vida media 2-5 h.) -brotizolam (Sintonal®): ídem. (vida media 4-7 h.) -flunitrazepam (Rohipnol®): (amp. De 2 mg; comp. de 2 mg.); parenteral: 1-2 mg.; oral: 0.5 a 4 mg. (vida media 13-19 h.) -zolpidem (Stilnox 10®): 5 - 10mg
37	PARÁLISIS FACIAL		-cuidados del ojo: durante el día: Dacrolux® echar 2 ó 3 gotas varias veces al día emplear gafas de sol durante la noche: Pomada Oculos epitelizante® aplicar sobre el párpado inferior evertido y ocluir el ojo bajando el párpado superior pegándolo con una tirita o esparadrapo (evitar oclusiones con gasa por el riesgo de úlcera corneal)
38	PARÁLISIS	agudeza visual	-ocluir el ojo paralizado para realizar las actividades cotidianas

	OCULOMOTORA	del ojo paralizado conservada diplopia	-mantener ocluido el ojo sano en periodos de 4 ó 5 horas a fin de evitar la ambliopía -si hay ptosis existe una ceguera virtual por lo que para evitar la ambliopía puede ocluirse el ojo sano y retraer el párpado del ojo enfermo con esparadrapo. Puede ocurrir que en el ojo sano exista algún problema (ej. catarata) que haga al paciente necesario emplear la visión del ojo paralizado por lo que es importante evitar la ambliopía
3	PRURITO	Área tumoral Generalizado	- mantener el área limpia y seca - evitar sustancias adhesivas (apósitos) - hidroxicina diclorhidrato (Atarax® comp. de 25mg y jarabe de 125ml=250mg: dosis media 50-100mg/6-8H) - Polaramine® - clorpromazina (Largactil® ampollas de 5ml=25mg: vía IM ó IV; máximo 150mg/día)
4	SÍNCOPE	tumor cervical	-carbameceptina (Tegreto®): dosis crecientes desde 200 mg /día a 600 mg/ día según respuesta. Controles de niveles periódicos.
4	SÍNTOMAS URINARIOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ RETENCIÓN</li> <li>- sonda vesical</li> <li>- fenoxibenzamina: 10mg/12H</li> <li>- Oxibutina: 2.5-5mg/8-12H</li> <li>➤ TENESMO</li> <li>- prazosina: 0.5-1mg/8-12H</li> <li>piridostigmina: 60-120mg/4-6H</li> <li>➤ INCONTINENCIA</li> <li>- amitriptilina: 25-50mg/noche</li> <li>- Oxibutina: 2.5-5mg/8H</li> <li>- Naproxina: 500mg/12H</li> <li>- fenazopiridina</li> <li>➤ ESPASMO VESICAL</li> <li>- oxibutina</li> <li>- amitriptilina</li> <li>- propantelina: 15mg/8H</li> <li>- hioscina (Buscapina o escopolamina)</li> <li>- AINES</li> <li>Flavoxato: 100-200mg/8H</li> </ul>
4	TOS	central / aspiraciones	-dextrometorfano (Romilar®): (comp. de 15 mg; gotas de 15 mg/ml/10 gotas; jarabe: 5ml/15 mg); 2 comp. ó 40 gotas ó dos a 8 cucharadas de jarabe.
4	ÚLCERAS POR PRESIÓN	Encamados Desnutrición  Evaluación de factores de riesgo (escalas de actividad de Norton ó Arnell)	<p><b>ÚLCERAS POR PRESIÓN</b></p> <p><b>Concepto:</b> En la producción de las úlceras por presión están implicados los siguientes mecanismos: PRESIÓN, FRICCIÓN, FUERZAS DE CIZALLAMIENTO y MACERACIÓN CUTÁNEA. Como resumen recordar: HIPEREMIA (grado 1), ULCERACIÓN SUPERFICIAL (grado 2), NECROSIS SUBCUTÁNEA (grado 3) y AFECTACIÓN DE FASCIA (grado 4). Dos aspectos van a facilitar la aparición de la úlcera por decúbito: <i>la alteración de la movilidad espontánea (encamado, coma)</i> <i>patologías que afectan a la perfusión tisular</i> <i>estado nutricional</i></p> <p><b>Objetivos:</b> Conocer los factores de riesgo de cada paciente para evitar la formación de úlceras por presión.</p> <p><b>Prevención:</b> -Evaluar riesgo de úlcera por presión mediante escalas de actividad (Norton y/o Arnell) -Incluir a los pacientes de riesgo en el PROGRAMA DE CAMBIOS POSTURALES (Norton ≥8 ó Arnell ≥14). (ver el programa adoptado para el hospital) -Cuidados e higiene de la piel: mantener la piel seca y limpia; masajes suaves con loción humidificante. -Empleo de colchón adecuado -La cama <b>no</b> debe estar elevada más de 30° para evitar fuerzas de cizallamiento. -Tratamiento de la incontinencia urinaria</p> <p><b>Tratamiento:</b> 1-DESTRIDAMIENTO: según localización y grado (mecánico mediante lavado-irrigación con suero fisiológico ó agua oxigenada ó ácido acético al 1%; quirúrgico; enzimático; químico mediante dextranos de alto peso molecular). 2-Empleo de APÓSITOS: sintéticos, hidrocoloides oclusivos (carboximetilcelulosa, en úlceras limpias en cicatrización), semioclusivos</p> <p><b>Guía de tratamiento:</b></p>

			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="676 210 1104 271"><b>GRADO I hiperemia</b></td> <td data-bbox="1104 210 1506 271"><b>GRADO II necrosis superficial</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 271 1104 439">-lavado con suero o agua -secar con cuidado -masaje perilesional -evitar presiones -debe mejorar en 48h.</td> <td data-bbox="1104 271 1506 439">-recortar esfacelos -limpiar con suero salino -aplicar pomada de colagenasa -apósito semipermeable (evitar apósitos no permeables) -debe curar en 7-14 días</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 439 1104 499"><b>GRADO III necrosis subcutánea</b></td> <td data-bbox="1104 439 1506 499"><b>GRADO IV necrosis profunda</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 499 1104 640">-tomar CULTIVO -desbridar (quirúrgicamente o enzimático) -limpiar con suero (o povidona y después suero -apósito oclusivo (sólo cuando esté limpia)</td> <td data-bbox="1104 499 1506 640">-lavado -eliminar tejido necrótico (incluso lavar con sondas o catéter en zonas no accesibles)</td> </tr> </table>	<b>GRADO I hiperemia</b>	<b>GRADO II necrosis superficial</b>	-lavado con suero o agua -secar con cuidado -masaje perilesional -evitar presiones -debe mejorar en 48h.	-recortar esfacelos -limpiar con suero salino -aplicar pomada de colagenasa -apósito semipermeable (evitar apósitos no permeables) -debe curar en 7-14 días	<b>GRADO III necrosis subcutánea</b>	<b>GRADO IV necrosis profunda</b>	-tomar CULTIVO -desbridar (quirúrgicamente o enzimático) -limpiar con suero (o povidona y después suero -apósito oclusivo (sólo cuando esté limpia)	-lavado -eliminar tejido necrótico (incluso lavar con sondas o catéter en zonas no accesibles)
<b>GRADO I hiperemia</b>	<b>GRADO II necrosis superficial</b>										
-lavado con suero o agua -secar con cuidado -masaje perilesional -evitar presiones -debe mejorar en 48h.	-recortar esfacelos -limpiar con suero salino -aplicar pomada de colagenasa -apósito semipermeable (evitar apósitos no permeables) -debe curar en 7-14 días										
<b>GRADO III necrosis subcutánea</b>	<b>GRADO IV necrosis profunda</b>										
-tomar CULTIVO -desbridar (quirúrgicamente o enzimático) -limpiar con suero (o povidona y después suero -apósito oclusivo (sólo cuando esté limpia)	-lavado -eliminar tejido necrótico (incluso lavar con sondas o catéter en zonas no accesibles)										
44	<p>ÚLCERA TUMORAL</p> <p>EXTERIORIZACIÓN TUMORAL - ULCERACIÓN - INFILTRACIÓN</p>	<p>Úlcera tumoral maligna Exteriorización tumoral</p>	<p><b>ÚLCERAS TUMORALES (MALIGNAS)</b></p> <p><b>Concepto:</b> Se deben a la exteriorización del tumor lo que produce con frecuencia HEMORRAGIA del área tumoral e INFECCIÓN.</p> <p><b>Cuidados generales:</b> -mantener el área limpia y seca, sin bridas ni esfacelos -curar la herida al menos una vez al día o varias si es preciso para mantenerla seca -si es posible debe mantenerse el área al aire -condiciones de esterilidad (guantes, paños, pinzas) -emplear suero tibio y lavar el área. Secar con gasa suave -aplicar pomada enzimática desbridante Parkelase® (fibrinolisisina+desoxirribonucleasa) una o dos veces al día -si el área es muy exudativa o hay fistula: Glúteo seco® o Descongestiva Cusi® (pasta Lassar) aplicando sobre el área ulcerada dos o tres veces al día</p> <p><b>Objetivos de los cuidados:</b></p> <p><b>1- LIMPIEZA del área tumoral:</b> -con suero salino. evitar los antisépticos (son tóxicos para los fibroblastos) -permitir que el enfermo se bañe o duche con agua corriente y después hacer cura -Absorber el exceso de exudado -No adherirse a la úlcera -Mantener humedad -Permitir el intercambio gaseoso -Mantener la impermeabilidad a las bacterias -Proteger contra los traumatismos -Evitar tóxicos y alérgenos tópicos</p> <p><b>2- HEMORRAGIA:</b> --presionar con gasa suave el punto sangrante -aplicar frío local -toques con nitrato de plata (en hemorragias leves) -toques con Caproamín® -aplicar algodón con adrenalina al 1/1000 -aplicar apósitos hemostáticos (Spongostán®, Surgicel®)</p> <p><b>3- OLOR:</b> -colocar apósitos de carbón activado (comercializados) -Metronidazol en gel (Rozex gel tópico® tubo de 30gr): aplicar sobre el área ulcerada -curas locales con: antiséptico, y aunque faltan estudios clínicos contrastados el olor puede evitarse haciendo las curas con miel, azúcar, yogur o mantequilla.</p> <p><b>4- DOLOR:</b> -pautar un analgésico 30 minutos antes de cada cura -si duele mucho debe limitarse al mínimo imprescindible el número de curas -Lidocaína viscosa al 2% -Clorhidrato de Bencidamina en pomada alrededor de la úlcera (si se ve que hay lesión e inflamación perilesional) -Apósitos de morfina</p> <p>-seguir pauta 1.4 y 16 -cuidados de los pacientes con cánula (pautas 2.2.2.3.2) -emplear babero con óxido de Zinc -si empapa con saliva o secreciones puede ponerse apósito de Opsite® sobre la zona a granular procurando que el área sobre la que se adhiere esté bien seca. Cambiar dicho apósito diariamente.</p>								

			-en ocasiones puede emplearse 5-FU tópico (Efudix®) cuatro veces al día (casos individualizados)
45	VÓMITOS NÁUSEA-ESTADO NAUSEOSO- VÓMITOS	Morfina Citostáticos (cisplatino)	<p>-hioscina (Buscapina® amp de 20mg) -atropina (Atropina Braun® 1ml01mg) -haloperidol (Haloperidol®)(comprimidos de 10mg.; solución 10 gotas= 1mg.; ampollas de 5mg./ml): dosis desde 1.5-2.5 mg por la noche a 20 mg. en dos o tres tomas -día)</p> <p>- haloperidol (Haloperidol® :amp. de 5 mg; 10 mg. IV ó im) - <i>Adultos:</i> 2-10 mg/4-8 horas, puede incrementarse la dosis en función de la respuesta clínica hasta un máximo de 60 mg/día. <b>Náuseas y vómitos: Adultos: 0,5- 2 mg/ día.</b> <b>Hipo:</b> 1,5 mg/8 horas, ajustando según respuesta hasta 5 mg/ 8 horas</p> <p>-hidroxicina (Atarax® comp de 25mg; jar de 10mg/5ml): 25mg/4H; 100mg por la noche -metoclopramida (Primperán®)(solución 10ml=10 mg.; comprimidos de 10 mg; ampollas de 10 mg. y de 100mg): 10 mg. / 4-6-h. -domperidone (Cleboril®; Motilium®)(comp. de 10 mg; suspensión 10ml=10mg; supositorios 60 mg): 10 mg. cada 6 horas ó un supositorio cada 8 horas. -ondansetrón (Yatrox®; Zofrán®): amp y comp. de 4 y 8 mg): profilaxis del vómito postoperatorio en adultos (4mg IV en inducción anestésica o 8 mg cada ocho horas en tres dosis) -granisetron (Kytril® amp 3mg/3ml; comp. 1mg) -tropisetron (Navoban® 5mg –amp y caps-) -piridoxina (asociado con difenhidramina: Acetuber® sup inf y sup ad): un sup cada 6-8H -corticosteroide: dexametasona (Fortecortín 40® : de 40-100mg/IV) -difenhidramina: Acetuber®</p> <p>EXTRAPIRAMIDALISMO: de fenotizacinas y haloperidol</p> <p>-Pautas antieméticas según etiología del vómito: ➤ por opioides: haloperidol / clorpromazina / metoclopramida ➤ por salicilatos: ranitidina / omeprazol ➤ por hipertensión endocraneal: corticoides / RT ➤ por hipercalcemia: haloperidol / bifosfonatos ➤ por RT ó QT: haloperidol / metoclopramida / corticosteroide ➤ psicógenos: benzodicepina (ansiolítico)</p> <p><b>VÓMITOS EN QUIMIOTERAPIA (ver 2.3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>emesis aguda (1-2h de la administración del citostático) (ver apartado 2.3)</b> - METOCLOPRAMIDA (Primperán®, 4-6 mg/Kg) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg) - ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE LA SEROTONINA (ONDANSETRÓN, Zofrán®, 8-32 mg en dosis única o fraccionada) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg)</li> <li>• <b>emesis retardada (24-72h de la administración del citostático) (ver apartado 2.3)</b> - METOCLOPRAMIDA (Primperán®, 0,5 mg/Kg/vo 4 veces al día durante 2 días) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 8 mg vo, 2 veces al día los dos primeros días, y 4 mg vo, dos veces al día los 2 días siguientes) (comenzando entre 16 y 24 horas después del tratamiento citostático) - ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE LA SEROTONINA (ONDANSETRÓN, Zofrán®, 8-32 mg en dosis única o fraccionada) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg) - Otros fármacos: BENZODIACEPINAS (especialmente loracepam y alprazolam) ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES H2 (cimetidina, ranitidina) PROKINÉTICOS GÁSTRICOS como el cisapride ACTH vía intramuscular (2mg a las 24 horas y 1 mg a las 72 horas de la administración del cisplatino)</li> </ul>

**3.3.4- ASISTENCIA DEL PACIENTE MORIBUNDO  
CUIDADOS EN EL MOMENTO DE LA MUERTE**

**Conceptos:**

La situación del paciente en estado moribundo origina un aumento de demanda por parte del paciente, de la familia y del equipo sanitario. Las deficiencias sensoriales y de comunicación (como hemos manifestado tan frecuentes en los pacientes con tumor cervicofacial) se hacen más evidentes. La comunicación con el enfermo llevará más tiempo.

En el paciente se produce un deterioro evidente y progresivo, con mayor necesidad de estar acompañado y vive la realidad de la situación con mucha carga emocional. Por parte de la familia se evidencia gran estrés emocional con una mayor demanda de atención y soporte, a veces con reivindicaciones terapéuticas poco realistas y aumento de la necesidad de información sobre el desenlace.

En estos momentos surgen conflictos éticos para los que es necesario disponer de recursos para resolverlos satisfactoriamente y no caer en la aplicación de terapéuticas inadecuadas ni en el abandono del enfermo, situaciones frecuentes.

La planificación terapéutica para el control de los síntomas y la comunicación permanente con el enfermo y sus familiares (cuidando al máximo la atención al cuidador primario) hasta el último momento harán que no aparezcan conflictos éticos.

El periodo de agonía es enormemente variable de unas personas a otras (no limitado únicamente a las últimas horas o días en los que existan criterios para sospechar la muerte inminente). En estas últimas horas las situaciones que vamos a ver son muy variables dependiendo de los modelos culturales, de la madurez psicológica, las experiencias previas y de conceptos filosóficos o espirituales, del paciente y su entorno.

**Cuidados en los últimos días.**

El deterioro del paciente es muy evidente generalmente acompañado de disminución en el nivel de conciencia.

Es preciso centrar nuestra atención en:

El paciente...	La familia...
- control de síntomas (ver tabla 3.3.3): • físicos: dolor, síntomas respiratorios y deglutorios, urinarios, tránsito intestinal, fiebre • psíquicos: ansiedad, depresión, miedo, delirio, agitación	- responder a sus preguntas - aclarar dudas acerca del modo en que se producirá la muerte - informar sobre los síntomas / adelantarse a su aparición
- Cuidados del paciente encamado: • cambios posturales • decúbito lateral para reducir estertores • sondaje vesical • cuidados de la piel	- prevenir la claudicación emocional - solucionar problemas de la funeraria
- Cuidados de la boca (mejora el confort del paciente y reduce la sensación de sed)	- evitar comentarios inapropiados en presencia del enfermo
- estertores: escopolamina (tabla 3.3.3 casilla 25)	- incitar a la familia a mantener contacto físico con el enfermo (caricias)
- agitación o confusión: haloperidol (oral o subcutáneo) o diazepam (oral, sublingual o subcutáneo) o clorpromacina (oral)	- preguntar por las necesidades espirituales

**Cuidados del paciente moribundo**

-Evitar los cambios posturales  
-Mantener el aseo y limpieza del paciente.  
-Mantener buena ventilación de la habitación.  
-Mantener la medicación adecuada para controlar los síntomas (según lo planificado).  
-Evitar interrumpir con la toma de constantes  
-Mantener al paciente acompañado en todo momento por familiares y amigos  
-Debemos estar atentos a cualquier necesidad que surja del enfermo o de su familia. Acompañarles físicamente en la habitación si eso les reconforta.  
-Evitar confusión y ansiedad en la familia manteniendo la comunicación e información  
-Facilitar cuidados espirituales (según los deseos expresados por el paciente)  
-Mantener en todo momento la intimidad y la confidencialidad.  
-Evitar situaciones de estrés ante la muerte del enfermo (evitar "carreras", administración de fármacos o medidas extraordinarias). *Manejar la situación como un proceso natural controlado que conducirá a la muerte. Tranquilizar a los presentes por la manifestación de estertores.*  
-En el momento de la muerte no interrumpir a la familia ni apartarles del enfermo. Conviene que en el proceso de diagnóstico de la muerte estén presentes cuantos familiares lo deseen.

**El duelo:**

**Concepto:**

Es un proceso con manifestaciones físicas y emocionales que se produce como consecuencia de pérdida de una persona amada. Es un proceso doloroso que precisa tiempo para volver al equilibrio físico y emocional. Se considera que el duelo ha finalizado cuando el proceso se ha completado. Se considera que dos años es el tiempo medio de finalización del duelo. Cuando el proceso no se completa puede manifestarse como duelo patológico

Fases:

- 1) Experimentación de pena y dolor.
- 2) Sentimientos de miedo, ira, culpabilidad y resentimiento.
- 3) Sensación de apatía, tristeza y desinterés.
- 4) Reparación de la esperanza y reconducción de la vida.

Físicos	Emocionales
Tirantez de cuello, garganta, tórax. Sensación de opresión en epigastrio. Ahogo, boca seca Hipersensibilidad a los ruidos Trastornos de la alimentación	Tristeza, soledad, añoranza, ira, culpabilidad, autorreproche Sensación de despersonalización Alucinaciones, incredulidad, confusión Desinterés social
<b>Afrontamiento:</b> 1. ACEPTAR la realidad de la pérdida. 2. SUFRIR pena y dolor emocional. 3. AJUSTE al medio sin la persona desaparecida. 4. QUITAR la energía emocional del fallecido reconduciéndola hacia otras relaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la realidad de la pérdida.</li> <li>• Ayudar al doliente a expresar su afectividad.</li> <li>• Ayudar a vencer los impedimentos que evitan el reajuste después de la pérdida.</li> <li>• Estimular para decir "adiós" al fallecido y sentirse comfortable en la nueva situación.</li> </ul>



### Introducción. Concepto.

Aproximadamente 2/3 de los pacientes con carcinoma de cabeza y cuello debutan como enfermedad localmente avanzada (estadios III y IV) constituyendo la cirugía seguida de radioterapia o la radioterapia sola el tratamiento estándar clásico. Con ello se consigue una tasa de curaciones del 30%, conllevando importantes déficits funcionales y falleciendo la mayoría de los pacientes por persistencia tumoral o recaída local. Con el fin de mejorar la supervivencia y reducir el empleo de cirugía agresiva se ha introducido el tratamiento quimioterápico, el cual puede utilizarse tanto de forma **neoadyuvante** (antes de cualquier otro tratamiento local), **concomitante** con la radioterapia (potenciando la acción de ésta y aumentando su eficacia), **adyuvante** tras el tratamiento quirúrgico (en casos aislados intentando destruir restos microscópicos), como **tratamiento específico de determinadas localizaciones** (como en el carcinoma de nasofaringe) o **como tratamiento de la recaída** tumoral tras el tratamiento locorregional y de la **diseminación metastásica**.

En el tratamiento neoadyuvante el esquema de quimioterapia más utilizado es con **cisplatino** a dosis de 100 mg/m<sup>2</sup> el día 1, seguido de **5-fluorouracilo** a dosis de 1000 mg/m<sup>2</sup> los días 2 a 6 en perfusión continua de 120 horas, con lo que se obtiene un porcentaje de respuestas globales del 70% de las cuales un 30% son completas. El tratamiento se administra, habitualmente, en cuatro ciclos de tratamiento a intervalos de quince días entre sí. Los diferentes estudios no han demostrado aumento de la supervivencia, sin embargo los casos con buena respuesta pueden ser tratados con cirugía conservadora o solamente con irradiación especialmente en los tumores de laringe e hipofaringe, preservando la función del órgano.

En quimioterapia concomitante con irradiación se han empleado **5-fluorouracilo**, **mitomicina** y **cisplatino** o la asociación de **cisplatino-5-fluorouracilo** junto con radioterapia hiperfraccionada, consiguiéndose mejores resultados que con el tratamiento estándar en tumores irreseccables. En el carcinoma de nasofaringe se han obtenido mejores resultados con la combinación de quimio y radioterapia.

En los pacientes con recaída locorregional o metástasis, la quimioterapia paliativa constituye el tratamiento de elección, siendo los agentes clásicamente más activos el **metotrexate**, el **cisplatino**, la **bleomicina** y el **fluorouracilo** con lo que se obtienen respuestas entre un 15 y un 30% siendo la mayoría parciales y de corta duración (3-5 meses). La poli-quimioterapia y la utilización de los nuevos fármacos como taxanos, vinorelbina, gemcitabina, topotecan, retinoides etc. si bien han obtenido un incremento de las respuestas, no se conoce si producen un impacto en la supervivencia de estos pacientes, existiendo en algunos casos un incremento en la toxicidad y una disminución de la calidad de vida.

Las principales complicaciones o efectos secundarios tras el tratamiento quimioterápico de los tumores de la esfera ORL son: la **emesis** postquimioterapia, la **fiebre neutropénica**, la **mucositis** y ocasionalmente la **diarrea postquimioterapia**.

➤ **VÓMITOS POSQUIMIOTERAPIA**

Los fármacos quimioterápicos originan náuseas o vómitos en la mayoría de los pacientes, pudiendo provocar tres cuadros diferentes aunque relacionados entre sí: **emesis aguda, emesis retardada y emesis anticipatoria**. La capacidad emetógena de los distintos citostáticos es muy variable, incrementándose cuando se utilizan dosis altas o fármacos en combinación. ((**ver pautas 2.2.3/ casilla 19**))

**Potencial emetizante de los citotóxicos en monoterapia.**

<i>Alto potencial</i>	<i>Moderado</i>	<i>Leve</i>
Cisplatino Dacarbacina Estreptozotocina Mostaza nitrogenada Hexametilmelamina Actinomicina D Arabinosido de Citosina Procabacina Mitomicina C	Ciclofosfamida Carboplatino Lomustina Carmustina Antraciclinas Ifosfamida Taxanos	Etopósido Metotrexate Bleomicina Alcaloides de la Vinca 5-Fluorouracilo Clorambucil

**Emesis aguda:** comienza entre **una y dos horas** tras la administración de la quimioterapia, puede acarrear gran número de problemas tanto mecánicos (síndrome de Mallory Weiss, aplastamientos vertebrales), hidroelectrolíticos y metabólicos, como comprometer la dosis eficaz de los distintos fármacos y ser responsable de efectos psíquicos indeseables como la aparición de la emesis anticipatoria en los sucesivos ciclos.

Grupo farmacológico	fármaco	observaciones
FENOTIACINAS	clorpromazina 25-50 mg mi/3-4 horas, perfenazina, proclorperazina, prometazina y tietilperazina	eficaces en pacientes sometidos a quimioterapia poco o moderadamente emetógena
BUTIROFENONAS	haloperidol, droperidol y domperidona	con menores efectos sedativos, extrapiramidales y autónomos que las fenotiacinas
CORTICOIDES	dexametasona 20 mg iv, metilprednisolona 125-375 mg iv, prednisolona, ACTH	sobre todo utilizados en asociación con otros antieméticos incrementando la eficacia de éstos
CANABINOIDES	dronabinol, nabilona	eficaces en quimioterapia moderadamente emetógena
BENZODIACEPINAS	clordiacepóxido, diacepam, cloracepato, loracepam y alprazolam	con potencia antiemética baja pero beneficiosas por sus propiedades ansiolíticas, sedativas y amnésicas
BENZAMINAS SUSTITUIDAS	Metoclopramida (a dosis altas intravenosas : 2mg/Kg/2horas, 5-6 dosis o 3mg/kg, 2 dosis); clebopride, cisapride y alizapride	ha demostrado eficacia en emesis por drogas altamente emetógenas como el cisplatino, aunque con importante riesgo de efectos secundarios extrapiramidales
ANTAGONISTAS SEROTONINÉRGICOS	ondansetrón, granisetrón, tropisetrón, dolasetrón	son eficaces en emesis inducida por quimioterápicos con alta capacidad emetógena y con menores efectos secundarios que la metoclopramida a dosis altas. Su uso es obligado en pacientes que reciben ésta medicación y en aquellos que se prevé la aparición de efectos secundarios extrapiramidales

Los distintos antieméticos pueden ver incrementada su eficacia o disminuida su toxicidad al ser utilizados en combinación siendo los corticosteroides, los mas comúnmente utilizados en asociación

**Pautas para el tratamiento de la emesis aguda (1-2h de la administración del citostático) (ver pautas 2.2.3/ casilla 19)**

Pauta	protección
METOCLOPRAMIDA (Primperán®, 4-6 mg/Kg) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg)	50-70%,
ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE LA SEROTONINA (ONDANSETRÓN, Zofrán®, 8-32 mg en dosis única o fraccionada) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg)	78-91%

**Antieméticos y dosis recomendadas en el control de la emesis aguda.**

<i>Antiemético</i>	<i>Dosis y esquema</i>
Ondansetrón	0,5 mg/Kg (IV) x 3 dosis/2-4h. 8 mg (IV) x 1 dosis. 32 mg (IV) x 1 dosis. Varias combinaciones orales.
Granisetrón	10-40 ug/Kg x 1 dosis 3 mg (IV) x 1 dosis
Tropisetrón	5-10 mg (IV) x 1 dosis
Dolasetrón	1,8-3 mg/Kg (IV) x 1 dosis
Metoclopramida	1-3 mg/Kg (IV) x 2-3 dosis /2h.
Dexametasona	10-20 mg (IV) x 1 dosis

**Emesis retardada:** la que se presenta dentro de las 24 -72 horas tras la administración de un citostático, se presenta hasta en el 80% de los pacientes que reciben dosis altas de cisplatino (más de 100mg/m2) o en aquellos que reciben combinaciones de quimioterápicos incluyendo ciclofosfamida o una antraciclina. Aunque es menos severa que la aguda, también puede conllevar importantes problemas de nutrición e hidratación así como hospitalizaciones prolongadas.

**Pautas para el tratamiento de la emesis retardada (24-72h de la administración del citostático) (ver pautas 2.2.3/ casilla 19)**

Pauta
METOCLOPRAMIDA (Primperán® , 0,5 mg/Kg/vo 4 veces al día durante 2 días) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 8 mg vo, 2 veces al día los dos primeros días, y 4 mg vo, dos veces al día los 2 días siguientes) (comenzando entre 16 y 24 horas después del tratamiento citostático)
ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE LA SEROTONINA (ONDANSETRÓN, Zofrán®, 8-32 mg en dosis única o fraccionada) + DEXAMETASONA (Fortecortín®, 10-20 mg)
Otros fármacos: BENZODIACEPINAS (especialmente loracepam y alprazolam) los ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES H2 (cimetidina, ranitidina) PROCINÉTICOS GÁSTRICOS como el cisapride ACTH vía intramuscular (2mg a las 24 horas y 1 mg a las 72 horas de la administración del cisplatino)

**Emesis anticipatoria:** aquella que ocurre aproximadamente 24 horas antes de la administración de la quimioterapia, presenta una prevalencia media aproximada del 33% y en ella intervienen mecanismos de naturaleza psicológica.

Los antieméticos usados en el tratamiento de la emesis aguda son ineficaces en este caso siendo necesario en ocasiones TECNICAS DE MODIFICACION DE CONDUCTA (relajación progresiva, desensibilización sistemática, hipnosis etc.). El uso de BENZODIACEPINAS (sobre todo loracepam) puede ser de utilidad, si bien el mejor método de prevenirla es la TERAPIA ANTIEMÉTICA AGRESIVA EN LOS CICLOS PREVIOS DE QUIMIOTERAPIA.

➤ **INFECCIONES POSTQUIMIOTERAPIA**

Los pacientes neoplásicos sometidos a tratamiento quimioterápico, presentan una elevada susceptibilidad a las infecciones por varios motivos:

- pérdida de la contigüidad de la barrera cutáneo mucosa por catéteres, punciones, etc.
- alteraciones de la función fagocítica, especialmente los estados de neutropenia posquimioterápica.
- alteraciones de la inmunidad celular y humoral.
- alteraciones debidas directamente al tumor (ulceraciones, obstrucción de vísceras huecas etc.)

La neutropenia secundaria al tratamiento quimioterápico constituye una de las causas mas frecuentes de infección en el paciente oncológico

**Los estados de neutropenia** debidos al tratamiento quimioterápico presentan un aumento de susceptibilidad a la infección directamente proporcional a la intensidad de la misma, siendo **por debajo de 500 neutrófilos/mm<sup>3</sup>** el riesgo elevado, especialmente si la neutropenia se prolonga en el tiempo, manifestándose la fiebre a menudo como el único signo de infección, ya que los pacientes carecen de respuesta inflamatoria.

Los principales gérmenes implicados son las infecciones graves y sepsis por gramnegativos, así como infecciones por cocos grampositivos y ciertos hongos ( sobre todo de los géneros *Candida* y *Aspergillus*).

Los pacientes con neutropenia inferior a 500 neutrófilos y fiebre de 38,5° (una determinación) ó 38° (tres determinaciones) deben recibir un tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro sin más demora que la necesaria para la toma de hemocultivos y cultivos de las zonas sospechosas de infección.

Las directrices de tratamiento para estos pacientes son: (ver pautas 1.1.2.2)

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio precoz, sin esperar el resultado de hemocultivos.</li> <li>- Uso de antibióticos de amplio espectro, que cubran los gérmenes gramnegativos usuales. La asociación más usada es la de un AMINOGLUCÓSIDO (por ejemplo <u>amikacina</u>) y una CEFALOSPORINA DE TERCERA GENERACIÓN (por ejemplo <u>ceftacidima</u>). Alternativas a esta terapia son una DOBLE COMBINACIÓN BETALACTÁMICA (por ejemplo <u>piperacilina</u> mas <u>noxalactam</u>) o, en los enfermos de menor riesgo, monoterapia con <u>ceftacidima</u> o <u>imipenem</u>.</li> <li>- Si la fiebre persiste tras 72 horas de tratamiento, por el riesgo de infección por grampositivos añadir <u>vancomicina</u> o <u>teicoplanina</u></li> <li>- Si la fiebre persiste a los 7 días del inicio o reaparece tras una lisis inicial añadir <u>anfotericina B</u></li> <li>- Mantenimiento de la terapia antibiótica mientras dure la neutropenia y hasta que se resuelvan los signos de infección.</li> </ul> |
|---|

➤ **MUCOSITIS POSTQUIMIOTERAPIA**

La aparición de sensación de quemazón oral junto con eritema de la mucosa en los días siguientes a la administración de tratamiento quimioterápico constituye un efecto secundario frecuente especialmente cuando se administra metotrexate, doxorubicina, 5-fluorouracilo, busulfan o bleomicina.

En su evolución pueden aparecer ulceraciones dolorosas, confluentes, de coloración blanquecina y bordes eritematosos mal definidos y ocasionalmente hemorrágicas. Aunque el curso es autolimitado, cesando al cabo de 10-14 días tras la administración de la quimioterapia, puede suponer un compromiso importante de las funciones normales de la boca, provocando desnutrición y pudiendo ser puerta de entrada de infecciones, especialmente si existe neutropenia asociada. También es frecuente la sobreinfección especialmente por *Candidas*.

El tratamiento consiste en la aplicación de una serie de medidas locales escalonadas de acuerdo con la intensidad de las lesiones: (ver pautas 2.2.3 / casillas 13 – 14- - 15 )

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enjuagues con líquidos suaves como suero salino o bicarbonato sódico.</li> <li>- Agentes de barrera como soluciones de antiácidos.</li> <li>- Lubricantes hidrosolubles incluyendo salivas artificiales en caso de xerostomía</li> <li>- Anestésicos tópicos como xilocaina viscosa o topicaina en vaporizador 2-3 veces al día antes de las comidas o bien pinceladas de hidrocortisona o carbenoloxona en lesiones localizadas dolorosas.</li> <li>- Antihistaminicos como la difenhidramina.</li> <li>- Si el dolor local es intenso, será necesario la administración de analgésicos antiinflamatorios como la bencidamina o la indometacina o sulfato de morfina vía sistémica.</li> </ul> |
|--|

- Si existe candidiasis oral, será necesario la aplicación de enjuagues con soluciones de nistatina, 1-2 ml cada 4 horas ingiriéndola a continuación y en ocasiones administración de ketoconazol 200 mg/día o fluconazol 50 mg/día por vía oral durante un periodo de 14 días.

- La dieta deberá ser blanda evitando comidas especiadas, ácidas o saladas y demasiado frías o calientes, pudiendo añadir suplementos nutritivos e incluso recurriendo a la alimentación por sonda nasogástrica o parenteral si fuera necesario.

### 3.5- CUIDADOS EN RADIOTERAPIA

#### Concepto:

La radioterapia (RT) es un tratamiento local que se realiza por medio de radiaciones ionizantes. Las radiaciones ionizantes (se llaman así porque ionizan el medio por el que pasan) depositan energía en el cuerpo y lesionan las células, tanto las malignas como las normales del organismo. Las lesiones pueden ser ocasionadas de una manera directa (alterando de forma directa la estructura y/o función del DNA nuclear) o bien de forma indirecta (creando iones y/o radicales libres que son los que producen las lesiones en las células y no el haz de radiación propiamente dicho).

Las radiaciones ionizantes pueden provenir de muchas fuentes naturales y artificiales. Para el tratamiento de la patología ORL se utiliza normalmente la RT externa (aplicada desde fuera del paciente por un aparato o unidad de tratamiento) o la RT intersticial que consiste en colocar en una zona del cuerpo agujas radiactivas que se mantienen puestas unas horas y luego se retiran.

En la radioterapia externa (la más empleada) se usa la bomba de cobalto o los aceleradores lineales.

#### Preparación del tratamiento:

Antes de iniciar el tratamiento se realizará una TAC.

Tumbado en la camilla de la TAC se le hace al paciente una careta a medida de material plástico, tiene poros, un gran agujero a nivel de la boca y la nariz que permite respirar y ver perfectamente. Esta careta sirve para que durante el tratamiento el movimiento de la cabeza sea el mínimo posible y además evita tener que pintar las marcas sobre la piel pues éstas se pintan sobre la careta. En esto se tardan unos 5 minutos.

Con la careta puesta se realiza la TAC. En esto se invierten unos 10-15 minutos.

Finalizado el estudio mediante TAC se pasa con los familiares a la consulta para explicar los detalles del tratamiento. Además se le entregarán dos hojas: una para la autorización del tratamiento y otra donde se detallan los posibles efectos secundarios.

Tras este primer día el paciente vuelve a su casa y espera a ser avisado cuando su tratamiento esté preparado. Esta preparación (trabajo de todo el equipo: médicos, físicos, dosimetristas y técnicos) puede durar aproximadamente una semana, dependiendo del trabajo del servicio y/o revisiones de los aparatos.

Cuando se avisa por segunda vez es ya para iniciar el tratamiento ese mismo día. Pasará a la Unidad de Tratamiento (generalmente Cobalto 60 -Co60-) y allí, tumbado en la camilla, se le coloca su careta (cada paciente tiene una individual que se tira al acabar el tratamiento). Con la careta puesta se comienza a reproducir todo lo planeado previamente con el TAC y se comprueba que todo está correcto. Este primer día de tratamiento puede durar de 30 a 40 minutos, pues se realizan estudios radiológicos de comprobación. A partir de entonces el tratamiento será diario, de lunes a viernes, descansando sábados, domingos y festivos.

El tratamiento no duele ni molesta. No se nota nada.

Las sesiones que se han de administrar oscilan entre 35 a 40, es decir, a 5 sesiones por semana, suman unas 7 a 8 semanas. Al iniciar el tratamiento, ya con todos los cálculos realizados, se podrá definir el número exacto de días de tratamiento. En ocasiones se puede prolongar el tratamiento si hay que realizar revisiones de la Unidad o si este se debe interrumpir por problemas de tolerancia.

El tratamiento se desarrolla generalmente en la Unidad de Cobalto o bomba de Cobalto 60. Puede ser que algunos pocos días reciba también tratamiento en el Acelerador Lineal del Servicio, esto suele hacerse para dar una dosis de radiación adicional en la parte posterior del cuello que técnicamente se hace mejor con el acelerador.

Durante el tratamiento pasará al menos una revisión semanal con su médico. Esta visita es un control semanal para ver cómo se va desarrollando el tratamiento, efectos secundarios del mismo, dudas, etc. si entre semana hubiera algún problema, aunque no sea el día de visita, el paciente puede comunicar al personal de la Unidad que desea consultar con su médico.

#### Cuidados durante el tratamiento:

- 1- NO FUMAR NI BEBER BEBIDAS ALCOHÓLICAS. Ambos son irritantes de la boca y la garganta y al sumarse con la irritación propia de la radioterapia hacen muy desagradable y difícil realizar el tratamiento.
- 2- BEBER ABUNDANTE AGUA
- 3- BEBER y/o ENJUAGARSE LA BOCA CON MANZANILLA FRECUENTEMENTE, en cuanto comience a notar sequedad de boca.
- 4- NO APLICARSE CREMAS EN LA CARA
- 5- AFEITARSE CON MAQUINILLA ELÉCTRICA
- 6- NO TOMAR EL SOL EN LA CARA Y EN EL CUELLO (zonas irradiadas)
- 7- REALIZAR PREVIAMENTE AL TRATAMIENTO UNA VISITA AL DENTISTA
- 8- MANTENER SU HIGIENE HABITUAL
- 9- COMER UNA DIETA SANA, EXCLUYENDO LOS PICANTES, ÁCIDOS O SALADOS

#### Efectos secundarios durante el tratamiento:

En las primeras semanas (1ª-2ª) puede comenzar a notar sequedad de boca, saliva más pastosa y desagradable, incluso inflamación cervical discreta pero no molesta.

En las dos semanas siguientes la sequedad puede aumentar (xerostomía), se pierde el gusto a las comidas (ageusia, disgeusia, puede haber molestias o dolor al tragar, aparición de lesiones blanquecinas en la lengua y/o boca (mucositis) e irritación de la piel que toma un color rojo y pica (dermitis seca) o incluso puede levantarse (dermitis húmeda).

En las semanas siguientes y con el tratamiento que administraremos si aparecen efectos secundarios, los síntomas se mantienen o incluso mejoran y no tienen por qué ir a más a pesar de continuar con el tratamiento. Es raro tener que interrumpir unos días la radioterapia por estos efectos (aunque si no mejoran habría que descansar unos días).

Al empezar las molestias orales, la dieta debe ser cambiada y se toleran mal el pan los alimentos duros, precisando en ocasiones cambiar la dieta (dieta triturada, papillas, líquidos, etc). No es raro perder algo de peso durante el tratamiento (hasta 5 Kgs.).

Los efectos secundarios se mantienen al finalizar el tratamiento durante unas pocas semanas (de 2 a 4), siempre mejorando poco a poco y manteniéndose el mismo tratamiento de jarabes y pastillas hasta su desaparición. Todos los efectos desaparecen menos la sequedad y la depilación de la parte de la barba, que se mantienen de por vida.

#### Efectos secundarios tardíos:

Pueden aparecer después de 90 días de finalizado el tratamiento:

- depilación permanente de la barba
- edema por debajo de la barbilla (edema submentoniano) que es variable, unos días más que otros de forma caprichosa. No revierte ninguna gravedad solo las molestias que pueda dar
- fibrosis (endurecimiento excesivo) de la piel del cuello que produce tirantez y molestias con los cambios de tiempo y algunos movimientos
- sensación de corriente eléctrica que recorre las extremidades (brazos y/o piernas) que se nota al flexionar el cuello (Síndrome de L'Hermite). Se produce por una irritación de la médula espinal y debe curarse solo en unos pocos meses
- xerostomía (como ya vimos antes, se mantiene de forma permanente)
- los dientes pueden sufrir caries de forma más frecuente y grave tras la radioterapia
- pueden aparecer infecciones de oído (otitis)

Son generalmente graves y muy poco frecuentes las siguientes:

- mielopatía cervical: lesión de la médula espinal que conduce a la parálisis de las extremidades (aparece en menos del 0.5% de los tratamientos)
- necrosis del hueso mandibular (con formación de heridas por las que llega a verse el hueso desde la boca)
- trismus (disminución de la apertura de la boca)

**Cuidado de los dientes:**

- 1- Revisión por su dentista antes de iniciar la radioterapia para arreglar las piezas careadas, pues una vez administrado el tratamiento hay que esperar un año para realizar extracciones. Durante este tiempo hay un gran riesgo de que el hueso de la mandíbula no pueda cerrar bien tras la extracción y se produzcan infecciones y/o necrosis (muerte de parte del hueso) en el mismo.
- 2- Durante el tratamiento mantener buena higiene dental con lavados después de cada comida con pasta dentífrica rica en Flúor.
- 3- Tras acabar el tratamiento lavados orales con Flúor-Kin, manteniéndolo unos 5 minutos en la boca.
- 4- Si usa dentadura postiza debe quitarla durante la preparación del tratamiento (simulación) y durante todas las sesiones. Una vez acabada la radioterapia puede ser que la dentadura no encaje bien y no le valga. Hasta pasados 6 meses del tratamiento no se haga una nueva.

(para más información ver capítulo de cuidados de la boca **3.6** y en control de síntomas casilla **5**)

### 3.7- CUIDADOS DE LA BOCA

Recordar:

- valorar el estado de la boca antes de iniciar los tratamientos (valoración por odontostomatólogo 2 a 4 semanas antes de iniciar los tratamientos)
- instruir a los pacientes en la higiene dental que ha de hacer previo, durante y después de los tratamientos
- se asocian los daños producidos por la quimioterapia, la radioterapia y la cirugía
- antes de iniciar los tratamientos identificar los pacientes con alto riesgo, realizar las actuaciones necesarias sobre la boca
- adelantarse e identificar precozmente las complicaciones

#### 1- Complicaciones orales de los tratamientos

Tanto la quimioterapia como la radioterapia pueden dañar la mucosa gastrointestinal. La mucosa de la boca puede ser afectada hasta en un 40% de los pacientes tratados, a veces con efectos tóxicos tan fuertes que obligan a demorar, interrumpir o suspender los tratamientos. Las complicaciones más frecuentes son la mucositis, las infecciones locales, el dolor y las hemorragias consecuencia de la alteración de las glándulas salivales, la mucosa oral, la musculatura o los alveolos dentarios. Estas alteraciones pueden conducir a xerostomía, enfermedades dentales y osteorradionecrosis. La consecuencia la afectación oral son la desnutrición y la deshidratación.

El **riesgo de complicaciones orales** depende de varios factores como son las enfermedades odontoestomatológicas previas, los malos cuidados durante el tratamiento, edad, estado nutricional, la localización tumoral y el tipo histológico, la modalidad y protocolo de tratamiento empleado (tipo de agente antineoplásico, pauta, asociaciones, campo radioterápico, dosis, pauta). Los gérmenes oportunistas y patógenos fácilmente colonizan áreas alteradas previamente (sarro, bolsas periodontales, prótesis dentarias, áreas de lesión mucosa previa, restauraciones defectuosas) y que en condiciones de inmunosupresión (quimioterapia) o de lesión mucosa (radioterapia) pueden provocar infección.

En los capítulos correspondientes hemos expuesto algunas complicaciones orales de la quimioterapia y de la radioterapia.

**Complicaciones orales de la quimioterapia:** Las áreas más frecuentemente afectadas son los labios, la lengua, el suelo de la boca, la mucosa oral y el paladar blando y, con menos frecuencia, el paladar duro y las encías. El grado de toxicidad se resume en la tabla de toxicidad. Los fármacos que provocan mucositis oral más frecuentemente son la bleomicina, la dactinomicina, la doxorubicina, el etopósido, la floxuridina, el 5-FU, la hidroxiaurea, el metotrexato, la mitomicina, la vinblastina, la vincristina y la vinorelbina, sobre todo a dosis elevadas o combinados con radioterapia.

**Complicaciones orales de la radioterapia:** La radiación actúa sobre la mucosa, sobre el soporte vascular y sobre el hueso facilitando que el hueso quede expuesto sin su cubrimiento mucoso, se infecte y se necrose. La lesión que provoca la radiación depende del tamaño del campo, la dosis administrada, el tipo de radiación y la pauta de administración.

#### Complicaciones orales más frecuentes:

**Mucositis y estomatitis:** ver las definiciones en el diccionario. Tras la quimioterapia, la mucositis suele manifestarse a los 5-7 días. Ver grados en la tabla de toxicidad. Generalmente autolimitada en 2-4 semanas. Una vez identificado es conveniente hacer un hemograma (evaluar posible neutropenia -alarma si neutrófilos < 1000/ml-).

**Infección:** en pacientes inmunodeprimidos la mucosa oral puede infectarse localmente y ser una puerta de entrada para una infección sistémica. La mucosa puede infectarse tanto por gérmenes oportunistas (bacterias-hongos) como por gérmenes nosocomiales. En pacientes con tumores sólidos de cabeza y cuello, el 70% de las infecciones son producidas por *Candida albicans*, 10% por virus del herpes simple y 10% por bacterias gramnegativas. Se debe hacer un cultivo de la mucosa oral en caso de estomatitis. Es poco frecuente que en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

**Hemorragia:** puede manifestarse como petequias en labios, paladar blando o en el suelo de la boca, frecuentemente asociada a traumatismos mínimos (cepillado dental). Conviene hacer hemograma para evaluar el recuento plaquetario.

**Xerostomía :** se manifiesta como sequedad o sensación de irritación o ardor en la lengua y labios. Pueden observarse fisuras en los labios, comisuras bucales y en la lengua. Las manifestaciones debidas a la radioterapia suelen ser irreversibles y conviene advertir al paciente sobre ello variando de unas personas a otras según el estado previo de la boca, de la dosis y del campo irradiado (sobre todo si fueron irradiadas todas las glándulas salivales mayores -parótidas/submaxilares-; en algunas personas puede que las glándulas no irradiadas se hiperplásen y mantengan un nivel adecuado de saliva). La xerostomía altera la capacidad neutralizadora e inmunológica de la saliva facilitando la enfermedad periodontal progresiva y la aparición de caries. La xerostomía dificulta mucho la deglución y el habla. En general, para el cuidador es útil recordar que: la saliva es espesa, forma hilos y que es muy molesto para el paciente; el pH oral se acidifica por lo que facilita la desmineralización; el paciente no puede hacerse una buena higiene oral; que los dientes no se mineralizan.

**Necrosis por radiación:** La osteorradionecrosis se refiere a la necrosis y la infección de tejido irradiado previamente. Habitualmente se observa en mandíbula pero puede afectar a cualquier hueso craneal. El tratamiento necesario puede ser médico (antibiótico, calcitonina) o quirúrgico (con frecuencia por cirujano maxilofacial).

**Trismus:** puede ser debido a fibrosis en los músculos de la masticación y en la cápsula de la articulación temporomandibular. La limitación de apertura de la mandíbula puede interferir con la capacidad del paciente para mantener una buena higiene oral, el lenguaje, y también la capacidad para mantener una nutrición adecuada. Los niños sometidos a radioterapia pueden presentar alteraciones o anomalías importantes del crecimiento y desarrollo de las estructuras dentales y maxilofaciales. Entre estas destacan las raíces romas, la calcificación incompleta, el retraso o detención en el desarrollo de las piezas dentales, el crecimiento facial asimétrico y las oclusiones anormales. Los trastornos específicos del periodonto son la reducción de la actividad osteoblástica y osteoclástica en el hueso alveolar, la ausencia casi completa de osteocitos y la degeneración de la médula grasa

**Hipogeusia:** puede manifestarse a las 2 semanas del inicio de la radioterapia, y puede observarse a dosis de 2,4 -4 Gy. La dosis de irradiación superior a 60 Gy puede producir la pérdida definitiva del gusto. Por regla general, el gusto se normaliza parcialmente antes de 20-60 días de finalizado el tratamiento con radioterapia. La vascularización precaria, la fibrosis y la hipoxia disminuyen la capacidad de cicatrización de la zona afectada. Esta alteración aparece por efecto directo de la radiación y por disminución de la saliva y puede desaparecer tras varias semanas o mantenerse indefinidamente. Los pacientes intentan compensar esta falta de sabor endulzando en exceso los alimentos lo cual conlleva una mayor incidencia de caries.

## 2- Cuidados de la boca:

Es necesario insistir al enfermo en cuidarse la boca antes, durante y después de acabar los tratamientos. La higiene oral diaria reduce la incidencia y gravedad de las complicaciones orales (ejemplo: candidiasis, estomatitis y caries). El paciente ha de limpiarse la boca después de cada comida (cepillado y enjuague bucal). Periódicamente acudir al dentista (cada 4 a 6 meses). A veces puede ser necesaria una remoción mecánica de la placa (cepillo, hilo dental). Los productos líquidos han de emplearse siempre por indicación médica ya que muchos provocan alteración de la flora bacteriana o contienen productos muy irritantes para mucosas ya dañadas previamente por la quimio y radioterapia.

### En general aconsejamos:

- limpieza dental con cepillo suave y dentífrico suave (infantil) después de cada comida
- mantener buena hidratación; enjuagues bucales con agua, agua bicarbonatada (añadiendo dos o tres cucharaditas de bicarbonato sódico por cada vaso de agua) o suero fisiológico y bicarbonato; o enjuagues con infusión de manzanilla a temperatura ambiente o con soluciones de clorhexidina (enjuagues de gluconato de clorhexidina al 0.12% y gel de fluoruro para reducir la flora bacteriana que provoca caries). Si hay mucha costra pueden hacerse enjuagues de agua o suero fisiológico añadiendo dos cucharadas de bicarbonato sódico y una de agua oxigenada por cada vaso.
- evitar sustancias comerciales que contengan etanol ya que incrementan la xerostomía.
- mantener los labios bien lubricados (vaselina o crema de cacao)
- en estomatitis pueden emplearse la anestésicos tópicos antes de las comidas (por ejemplo: clorhidrato de dclonina al 0.5% o 1% o lidocaína viscosa al 2% o peróxido de carbamida al 10% (peróxido de urea al 10%). Habitualmente empleamos jarabe de lidocaína viscosa al 2%. Pueden emplearse preparados ya comercializados como Xilonibsa. La limpieza con torunda en las estomatitis facilitan la regeneración del epitelio, reducen el riesgo de infección y aceleran la regeneración tisular. También aceleran la regeneración sustancias como el sulcralfato.
- en algunos trabajos se ha demostrado la utilidad de los enjuagues bucales con alopurinol y la administración de vitamina E ya que pueden reducir la gravedad de la mucositis.
- en infecciones por hongos: nistatina o derivados imidazólicos
  1. Si tiene dentadura postiza quitarla y limpiarla con antiséptico después de cada comida
  2. limpieza de la cavidad oral antes de tomar la medicación antimicótica
  3. cambiar de cepillo dental después de cada uso
- para mejorar la xerostomía:
  1. limpieza bucal sistemática al menos 4 veces al día (después de las comidas y antes de acostarse).
  2. usar una pasta dental con fluoruro
  3. aplicarse diariamente gel de fluoruro al 1% al acostarse tras haberse limpiado los dientes (el fluoruro no es eficaz si los dientes están cubiertos de placa). Esto ha demostrado reducción de la incidencia de caries dental. El gel del fluoruro puede aplicarse en fundas que se mantienen durante 5 minutos, evitando posteriormente durante 30 minutos no ingerir ningún alimento.
  4. enjuagarse con una solución de sal y bicarbonato sódico de 4 a 6 veces al día (1/2 cucharadita de sal y 1/2 cucharadita de bicarbonato de sodio en una taza con agua caliente) para limpiar y lubricar los tejidos de la boca y para neutralizar el pH bucal.
  5. evitar los alimentos y líquidos con alto contenido de azúcar
  6. tomar sorbos de agua para aliviar la sequedad de la boca. Pueden emplearse sustancias similares a la saliva (saliva artificial a base de hidroxietil-, hidroxipropil-, o carboximetilcelulosa). Pueden emplearse fármacos que estimulan la formación de saliva (sialogogos; en la literatura americana se aconseja el clorhidrato de pilocarpina en tabletas de 5mg -una tableta cada ocho horas, con un máximo de 30mg/día-; los efectos secundarios son: la hiperhidrosis, náuseas, escalofríos, rinorrea, vasodilatación, aumento del lagrimeo, presión en la vejiga, mareo, astenia, dolor de cabeza, diarrea y dispepsia, generalmente asociados a la dosis).



**Cuidados de la boca. Resumen<sup>13</sup>:**

**Antes de la radioterapia:**

- Instrucción personal en la higiene oral.
- Pasta con bicarbonato sódico y agua.
- Uso del flúor.
- Eliminación del sarro y pulido dentario.
- Toma de impresiones al paciente para la posible construcción de cubetas de flúor individualizadas.
- Comunicación con el radioterapeuta para la posible construcción de una prótesis de protección.
- Realizar los tratamientos odontológicos que requiera el paciente. Exodoncias preventivas de dientes con caries. Los dientes impactados deben ser extraídos. Los dientes incluidos no deben eliminarse porque requieren mayor tiempo de cicatrización y retrasarían demasiado la radioterapia.
- Evitar cualquier traumatismo que provoque soluciones de continuidad entre la mucosa y el hueso.
- Se recomienda la retirada de todo tipo de prótesis que puedan provocar erosiones. Las prótesis metálicas además tienen un efecto acumulativo de la radiación.

**Durante la radioterapia:**

- Mantener la reevaluación periódica del estado bucal del paciente.
- Continuar con la rigurosa higiene bucal.
- Suprimir al máximo los hidratos de carbono de la dieta.
- Realizar fluorizaciones tópicas 2 a 3 veces por semana.
- Es importante disminuir la exposición de las glándulas salivares, el hueso y otras estructuras vitales que no estén próximas al tumor utilizando prótesis de protección.

**Después de la radioterapia:**

- Continuar con la revisión periódica del paciente, controlando la rigurosa higiene bucal, utilización de pastas antiinflamatorias, fluorizaciones y dieta sin hidratos de carbono.
- Realización de ortopantomografía cada 6 meses durante los 2 primeros años tras la radiación y cada 12 meses posteriormente ayuda al diagnóstico precoz de osteorradionecrosis.
- Evitar en lo posible las exodoncias postradiación. Sobre todo desde los 2 meses a 2 años después, aunque existen casos documentados hasta 10 años después.
- Las prótesis dentales deben tener la base blanda.
- Se están utilizando con éxito ciertas terapias como la aplicación de laser infrarrojo, liberador de sustancias vasoactivas que favorecen la revascularización de zonas hipóxicas, así como el oxígeno hiperbárico al 100% a 2'4 atmósferas durante 90 minutos.
- Si la situación se agrava, estará indicada la resección total de la porción afectada con límite en los planos óseos con buena irrigación siendo necesaria algunas veces la hemimandibulectomía. Después de la cirugía se hará fijación e inmovilización intermandibular. Aproximadamente, 10 semanas después de la cirugía se puede hacer la reconstrucción ósea por vía transcutánea con seguridad.

**NO TABACO  
NO ALCOHOL  
HIGIENE BUCAL  
HIDRATACIÓN  
DIETA VARIADA**

<sup>13</sup> Dorta Jiménez, B. ; Ramírez Álamo, C. ; Bonis Sanz, J. ; Santana Arbelo, F.B. ; Pérez Hernández, J. S. ; López-Tomasety Fernández E. M.: *Consideraciones estomatológicas y tratamiento del paciente oncológico con radioterapia. En: <http://members.es.tripod.de/Bonis/oral.html>. (consultado: 11-2-2001)*

#### 4- BIBLIOGRAFÍA

**BIBLIOGRAFÍA**

- **CARRASCO JIMÉNEZ, M.S.:** “CIRUGÍA AMBULATORIA”. ZENEKA FARMA. BARCELONA, 1999. (TOMOS I Y II)
- **COMISIÓN DE INFECCIÓN HOSPITALARIA:** “PRINCIPIOS DE LA PROFILAXIS QUIRÚRGICA. GENERALIDADES”. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 1998.
- **EDITIONS SCIENTIFIQUES ET MEDICALES ELSEVIER, SAS:** “INSTANTANÉS MÉDICAUX: ENCYCLOPEDIE MEDICO-CHIRURGICALE. OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE”. (ENCICLOPEDIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA EN PERMANENTE ACTUALIZACIÓN)
- **FABRA, J.M.; DEL PRADO, M.:** “DOLOR EN EL ÁMBITO O.R.L.”. AULA MÉDICA. MADRID, 1997.
- **GÓMEZ SANCHO, M. Y COLS.:** “CUIDADOS PALIATIVOS: ATENCIÓN INTEGRAL A ENFERMOS TERMINALES”. ICEPSS EDITORES, S.L. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, 1998 (VOL. I Y II)
- **GÓMEZ, M.; ÁLAMO, J.C.; RUIZ, L.:** “CUIDADOS PALIATIVOS E INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL EN ENFERMOS TERMINALES”. INSTITUTO CANARIO DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN SOCIAL Y SANITARIA (ICEPSS). LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, 1994.
- **GÓMEZ, M. Y COLS.:** “CONTROL DE SÍNTOMAS EN EL ENFERMO DE CÁNCER TERMINAL”. ASTA MÉDICA, S.A.MADRID, 1992
- **GÓMEZ-BATISTE, X.; PLANAS DOMINGO, J.; ROCA CASAS, J.; VILADIU QUEMADA P.:** “CUIDADOS PALIATIVOS EN ONCOLOGÍA”. EDITORIAL JIMS. BARCELONA, 1996.
- **GONZÁLEZ BARÓN, M.; ORIDÓÑEZ, A.; FELIU, J.; ZAMORA, P.; ESPINOSA, E. Y COLS.:** “TRATADO DE MEDICINA PALIATIVA”. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA. MADRID, 1996.
- **GRACIA, D.:** “FUNDAMENTOS DE BIOÉTICA”. EUEMA UNIVERSIDAD MANUALES (EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE S.A.). MADRID, 1989.
- **LEE, K.J.:** “ESSENTIAL OTOLARYNGOLOGY . HEAD AND NECK SURGERY”. SEVENTH EDITION. APPLETON & LANGE. STAMFORD, 1999.
- **MAESTRE, J.M.:** “GUÍA PARA LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA”. ZENEKA FARMA. MADRID, 1997.
- **PÉREZ, C.:** “ANESTESIA AMBULATORIA EN ORL”. EN: CARRASCO JIMÉNEZ, M.S.: “CIRUGÍA AMBULATORIA”. TOMO II. ZENEKA FARMA. BARCELONA, 1999. (PP: 109-117)
- **SANFORD, J.P.; GILBERT, D.N.; MOELLERING, R.C.; SANDE, M.A.:** “GUÍA DE TERAPÉUTICA ANTIMICROBIANA”. 14ª EDICIÓN. EDICIONES DÍAZ DE SANTOS, S.A. MADRID, 2004.
- **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA:** “GUÍA SOBRE LA INDICACIÓN DE LA TRANSFUSIÓN DE GLÓBULOS ROJOS, PLAQUETAS Y PRODUCTOS PLASMÁTICOS LÁBILES”. 1999.
- **VADEMECUM INTERNACIONAL.** 43 Y 44ª EDICIÓN. MEDIMEDIA-MEDICOM.
- **V-I VADEMECUM INTERNACIONAL:** VERSIÓN ON-LINE
- **SERVICIO CANARIO DE SALUD. OFICINA DEL PLAN DE SALUD.** GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA: CONTROL DE SÍNTOMAS EN EL ENFERMO DE CÁNCER TERMINAL. EN [http://www.secpal.com/enla\\_gral.html](http://www.secpal.com/enla_gral.html). (original: <http://www.gobcan.es/funcis/difusion/csect/index.html>)
- **MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO:** CUIDADOS PALIATIVOS. RECOMENDACIONES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS PALIATIVOS (SECPAL). EN <http://www.secpal.com>

**GUÍAS Y PROTOCOLOS DEL SERVICIO DE ORL (COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA)**

- **PARDAL, J.L.:** “GUÍA DE CUIDADOS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y PATOLOGÍA CÉRVICOFACIAL”. INSALUD. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 1997. (PRIMERA EDICIÓN)
- **PARDAL, J.L.:** “GUÍA DE CUIDADOS EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y PATOLOGÍA CÉRVICOFACIAL”. SEGUNDA EDICIÓN. INSALUD. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 2000.
- **PARDAL, J.L.; MUÑOZ, C.:** “GUÍA PARA PACIENTES PORTADORES DE CÁNULA”. TERCERA EDICIÓN. SACYL. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 2003.
- **PARDAL, J.L.; MUÑOZ, C.; ESCAJA, M.A.:** “GUÍA PARA PACIENTES PORTADORES DE CÁNULA”. SEGUNDA EDICIÓN. INSALUD. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 2001.
- **PARDAL, J.L. Y COLS.:** "ONCOLOGÍA CÉRVICOFACIAL. MANUAL PARA CUIDADORES". INSALUD. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 2001.
- **PARDAL, J.L.; GONZÁLEZ DEL REY, C.:** "MANUAL DE ESTADIAJE, TOPOGRAFÍA E HISTOPATOLOGÍA EN TUMORES MALIGNOS DE CABEZA Y CUELLO". INSALUD. HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA. ZAMORA, 2001.

**GUÍAS Y PROTOCOLOS DEL COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA**

- **REVISTA NUEVO HOSPITAL (INTERNET) EN :**
  - [HTTP://WWW.CALIDADZAMORA.COM](http://www.calidadzamora.com)
  - CDROM RECOPIULATORIO 2001-2002-2003 (DL: ZA-10-2004)

**REFERENCIAS EN INTERNET:**

ONCOLOGÍA Y ORL	GUÍAS	SALUD
<a href="http://www.uicc.com">WWW.UICC.COM</a> <a href="http://www.cancer.net">WWW.CANCERNET.COM</a> <a href="http://www.oncologia.com">WWW.ONCOLOGIA.COM</a> <a href="http://www.psicooncologia.com">WWW.PSICOONCOLOGIA.COM</a> <a href="http://www.oncologia2000.com">WWW.ONCOLOGIA2000.COM</a> <a href="http://www.cicancer.usal.es">WWW.CICANCER.USAL.ES</a>	<a href="http://www.fisterra.com">WWW.FISTERRA.COM</a> <a href="http://www.biomednet.com">WWW.BIOMEDNET.COM</a> NUEVO HOSPITAL ( <a href="http://www.calidadzamora.com">WWW.CALIDADZAMORA.COM</a> ) Nº 63: Sistema de vigilancia de la infección hospitalaria Nº 62: Guía de equivalentes terapéuticos (versión 3.0-2003) Nº 61: Guía farmacoterapéutica (versión 3.0-2003) Nº 53: Protocolos de profilaxis de infección quirúrgica. Nº 52: Guía para pacientes portadores de cánula. Nº 44: GUÍA DE URGENCIAS: Intubación rápida Nº 34: Guía para el manejo clínico de la vía aérea difícil Nº 30: Guía de cuidados en Otorrinolaringología y Patología Cérvicofacial Nº 21: Oncología Cérvicofacial. Manual para cuidadores Nº 20: Guías y soluciones prácticas en el paciente con dolor	<a href="http://www.msc.es">WWW.MSC.ES</a>

**5- INDICE ALFABÉTICO**

## ÍNDICE ALFABÉTICO

### A

Adenitis, 22  
adenoamigdalectomía, 97  
**ADENOAMIGDALECTOMÍA**  
A, 98  
AFAGIA, 117  
**Amigdalectomía**, 97  
ANEMIA, 116  
ANOREXIA, 116  
ANSIEDAD, 116  
**ANTIAGREGANTE**, 67  
**ANTICOAGULANTES**  
ORALES, 68  
**ANTIMICROBIANOS**, 18, 25  
**AUTOCUIDADOS DEL**  
**PACIENTE PORTADOR**  
**DE CÁNULA**, 95

### B

BOCA, 116

### C

**CALCEMIAS**, 84  
Candidiasis oral, 20  
**Cánulas**, 10  
Celulitis, 20, 21  
**CERVICOTOMÍAS**, 83  
CETONURIA, 98  
cloruro mórfico, 117, 118  
**CMA**, 102  
**coadyuvantes**, 32, 37  
COADYUVANTES, 119  
CONFUSIONAL, 119  
**coniotomía**, 78  
**CONTROL DE LOS**  
**SÍNTOMAS**, 114, 116  
corticoides, 116, 117, 119, 123  
CRICOTIROTOMÍA, 10, 78,  
89, 117  
CRICOTIROTOMÍA, 117  
**CUELLO**, 69  
**Cuidados de la boca.**  
Resumen, 133  
**CUIDADOS PALIATIVOS**,  
112

### D

DEPRESIÓN, 116  
**DIABETES**, 26, 29, 30, 57, 58  
DIARREA, 117  
DISFAGIA, 117  
DISNEA, 117  
**DOLOR**, 31, 32, 33, 77, 82, 98,  
103, 113, 114, 116, 118, 122

### E

EDEMA, 119

EDEMA CÉRVICO-FACIAL,  
119  
**EDEMA DE LARINGE**, 103

44  
**ENDOCARDITIS**  
**INFECCIOSA**, 19  
epístaxis, 120  
**EPÍSTAXIS**, 10, 77  
epoetinum, 116  
EPREX, 116  
**ESCALA DE ARNELL**, 109  
**ESCALA DE NORTON**, 109  
**Escalas**, 109  
ESTERTORES, 119  
ESTREÑIMIENTO, 119

### F

Faringoamigdalitis, 21, 23  
Fentanilo, 31, 32, 35, 37, 39, 40,  
118  
FIEBRE, 119  
**FÍSTULAS**, 88  
Flebitis seno cavernoso, 22

### H

HEMORRAGIA, 119, 122  
Heparina, 15, 66  
HIPO, 120  
**HOMBRO**, 69

### I

INFECCIÓN, 120, 122  
**INFECCIONES ORL**, 20  
**infecciones ORL en la**  
**infancia**, 23  
INSOMNIO, 120  
**INSUFICIENCIA**  
**RESPIRATORIA**  
**LARÍNGEA**, 78  
**INTUBADO**, 75

### K

Karnofsky, 109

### L

**LARINGECTOMIAS**, 86  
**LARINGOESPASMO**, 103

### M

Metronidazol, 88  
Micosis, 116  
**morfina**, 13, 34, 35, 39, 116,  
117, 118, 122, 128  
mucositis, 116

### N

NÁUSEA, 123  
**NEUTROPENIA**, 20  
**NUTRICIÓN EN**  
**OTORRINOLARINGOLO**  
**GÍA**, 43  
, 44,  
45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53,  
54, 55, 56, 57, 58, 113  
**NUTRICIÓN**  
**PARENTERAL**, 45, 47, 59,  
60, 61, 62, 63

### O

**OLOR**, 88, 122  
**OPIÁCEOS**, 34, 118  
**OROFARINGE**, 97  
Otitis externa, 21  
Otitis media, 21, 23

### P

**PANENDOSCOPIA**, 101  
**PAQUETE DE**  
**CRICOTIROTOMÍA**, 89  
PARÁLISIS, 120, 121  
PARÁLISIS FACIAL, 120  
PARÁLISIS  
OCULOMOTORA, 121  
**PARATIROIDECTOMÍA**, 84  
**PAUTAS GENERALES**, 82  
Pilocarpina, 116  
**PROFILAXIS**  
**ANTIBIÓTICA**, 18, 82  
**PROTOCOLOS DE**  
**NUTRICIÓN**  
**PARENTERAL**, 63  
PRURITO, 121

### Q

**QUIMIOTERAPIA**, 125

### R

**RADIOTERAPIA**, 129  
*Recomendaciones para los*  
*tratamientos*, 111  
**REHABILITACIÓN**, 69  
**RESERVORIOS**, 41  
**ronquido**, 97

### S

SINCOPE, 121  
**SÍNTOMAS**, 66, 113, 121  
SÍNTOMAS URINARIOS, 121  
Sinusitis, 21, 23  
**SORDERA**, 79

## **T**

**TIROIDECTOMÍA**, 84  
**TNM**, 108  
TOS, 121  
**TOXICIDAD**, 110  
**TRAQUEOTOMÍA**, 89, 90  
**TRAQUEOTOMÍA EN UVI**,  
94  
**TROMBOEMBOLISMO**  
**PULMONAR**, 15, 66, 103  
Tromboflebitis yugular, 22

**TROUSSEAU**, 84

## **U**

ÚLCERA TUMORAL, 122  
ÚLCERAS, 121, 122  
ÚLCERAS POR PRESIÓN,  
121  
URINARIOS, 121

## **V**

**VÉRTIGO**, 79  
VÓMITOS, 123  
**VOZ**, 73

## **X**

XEROSTOMÍA, 116

**NOTAS**

---



VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL