

## Plan de cuidados en el postoperatorio inmediato tras microcirugía máxilofacial

**Beatriz Hernández Iglesias**

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda. Complutense s/n.  
Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.  
[bea\\_tryx@yahoo.es](mailto:bea_tryx@yahoo.es)

**Tutor**

**Francisco Javier Portero Ferrer**

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda. Complutense s/n.  
Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.  
[fjporter@ucm.es](mailto:fjporter@ucm.es)

**Resumen:** Dentro de los tumores, el cáncer de cabeza y cuello (CCC) muestra una incidencia en aumento considerable, debido fundamentalmente a un incremento del consumo de alcohol y tabaco. El carcinoma de células escamosas representa el 90% de los CCC y el 5% de todas las neoplasias. Una característica de estos tumores es su heterogeneidad histológica, epidemiológica y etiológica. Su presentación clínica es variable, como son los diferentes enfoques terapéuticos. La resección quirúrgica a menudo deja defectos significativos de hueso y tejidos blandos, con consiguientes secuelas estéticas y funcionales, en parte paliadas con reconstrucción mediante colgajos microvascularizados. Los avances en microcirugía reconstructiva, hacen que la enfermería sea una gran protagonista durante el cuidado postoperatorio y el posterior éxito de la cirugía. La finalidad de este plan es organizar un proceso de atención enfermero, desarrollado con la taxonomía II de la NANDA-NOC-NIC, que garantice la atención integral del paciente y su entorno.

**Palabras clave:** Cabeza–Cáncer–Cirugía. Cuello–Cáncer Cirugía. Taxonomía NANDA-NOC-NIC.

**Abstract:** Among tumors, the head and neck cancer (HNC) shows a considerable rising incidence, basically due to an increased alcohol and tobacco consumption. Squamous cell carcinoma represents nearly 90% of HNC and 5% of all neoplasms. One characteristic of these tumors is their heterogeneity histological, epidemiological and etiological. Their clinical presentation is variable, as are the different therapeutic approaches. The surgical resection often leaves significant bone and soft tissue defects, with consequent aesthetic and functional sequelae, which are in part mitigated by micro vascularized flap reconstruction. The progress in reconstructive

microsurgery makes of nursing care a great protagonist of the postoperative care and surgery success. The purpose of this plan is to organize a nursing care process, developed with the NAND-NOC-NIC taxonomy II that ensures the comprehensive care of the patient and his environment.

**Keywords:** Head–Cancer Surgery. Neck–Cancer Surgery. NANDA-NOC-NIC, Taxonomy.

## INTRODUCCIÓN

La particularidad de la cirugía reconstructiva de cabeza y cuello viene dada por la complejidad anatómica y funcional de esta área, que hace de la reconstrucción un elemento indispensable y atractivo a la hora de reparar los posibles defectos. Por ello el creciente deseo de conseguir un alto nivel de rehabilitación mediante técnicas microquirúrgicas, no alcanzado con los métodos tradicionales de la cirugía reconstructiva (colgajos locales y regionales).

Por microcirugía entendemos “la rama de la cirugía que se sirve de la magnificación del campo operatorio por encima de la agudeza visual normal”, empleando para ello material microscópico. La historia de la microcirugía es muy reciente, ya que se ha desarrollado durante el Siglo XX<sup>(1)</sup>. Este desarrollo ha sido simultáneo con la evolución de los medios técnicos necesarios para su realización, como son el microscopio operatorio y el instrumental microquirúrgico. Se puede considerar como pionero a Sir Alexis Carrel (1902) por su gran aportación sobre la sutura de pequeños vasos sanguíneos. El microscopio monocular fue utilizado por primera vez por el otorrinolaringólogo sueco C.O. Nylén en 1921 para realizar una reconstrucción microquirúrgica del oído medio. No fue hasta 1960 cuando dos cirujanos vasculares, Julius H. Jacobson y Ernesto L. Suárez (USA) utilizaron el microscopio binocular para la reconstrucción de vasos sanguíneos de pequeño calibre, demostrando la calidad de la anastomosis de pequeños vasos (diámetro menor 1 mm.). En 1964, Smith realiza la primera sutura microquirúrgica de nervio periférico, y Malt y Mckham describen la primera reimplantación de una extremidad superior a un niño de 12 años. Y no es hasta 1972 cuando se realiza el primer colgajo cutáneo libre por anastomosis vascular por Hari y cols. A su vez Chen y cols, en 1973, practican injertos libres vasculares de músculo pectoral. En el mismo año Taylor G.L. y cols realizaron el primer autotrasplante de peroné con anastomosis vascular. Es a partir de la década de los 80 cuando se inicia la utilización de colgajos libres microanastomosados, que cambia radicalmente el concepto del restablecimiento de la función y la estética. En nuestro Servicio (Reanimación del Hospital Doce de Octubre), el primer trasplante de tejido autólogo se realizó en el año 1994 y se fue implantando paulatinamente.

En las últimas décadas, las técnicas reconstructivas microquirúrgicas han experimentado un gran avance en busca de obtener el mejor resultado, con la menor

morbilidad respecto a la zona donante. Así se ha desarrollado un nuevo grupo de trasplante de tejidos microvascularizados.

El trasplante de tejido mediante técnicas microquirúrgicas se emplea en grandes defectos de cabeza y cuello, de origen: oncológico, traumático, malformaciones congénitas o adquiridas. En la mayoría de las ocasiones se utilizan en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

Con el nombre de cáncer de cabeza y cuello (CCC) se conoce a un grupo de tumores localizados en el tracto aerodigestivo superior [cavidad oral (mucosa oral, encía, paladar duro y suelo de la boca), nasofaringe, orofaringe (amígdala, paladar blando, base de lengua), hipofaringe y laringe], senos paranasales y glándulas salivares. Los sitios anatómicos afectados son importantes para las funciones como el habla, la deglución, el gusto y el olfato, por lo que los tipos de cáncer y sus tratamientos pueden tener considerables secuelas funcionales, como la consiguiente alteración de la calidad de vida<sup>(1)</sup>.

El CCC es uno de los tumores cuya incidencia más crece debido al incremento del consumo de tabaco y alcohol en mujeres y personas jóvenes. Sólo en España se producen cada año unos 5.000 casos nuevos. En todo el mundo se contabilizan más de medio millón de casos de CCC al año (figura 1), por lo que es el séptimo lugar anatómico en frecuencia, sobre el total de tumores malignos. Hay estudios que calculan que en España para el año 2015 habrá una incidencia de CCC de 16.200 personas (figura 2). La proporción entre hombres y mujeres es de 6:1. Los cánceres localizados en esta zona anatómica (cabeza y cuello), tienen diferente evolución y una histopatología variable, aunque el carcinoma de células escamosas es con mucho el más común<sup>(3)</sup> (90%). Los carcinomas de cabeza y cuello en España constituyen aproximadamente el 7% de todas las neoplasias malignas y origina el 5% de las muertes por cáncer, lo que supone unas 4.000 muertes anuales<sup>(4)</sup> (Figura 3). En Europa la localización más frecuente es la laringe, seguida de la orofaringe y cavidad oral.

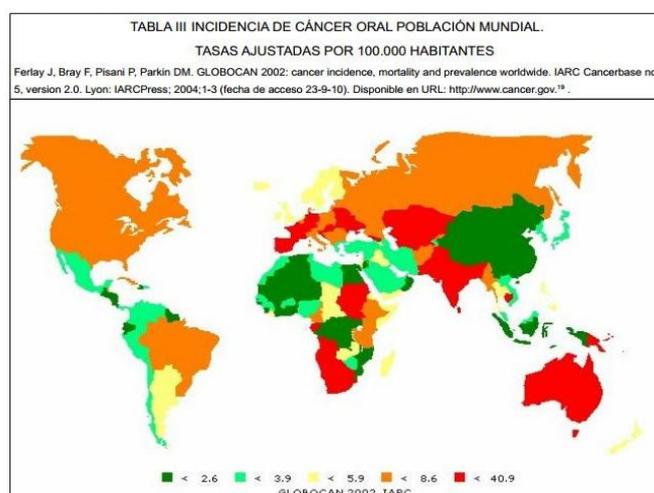
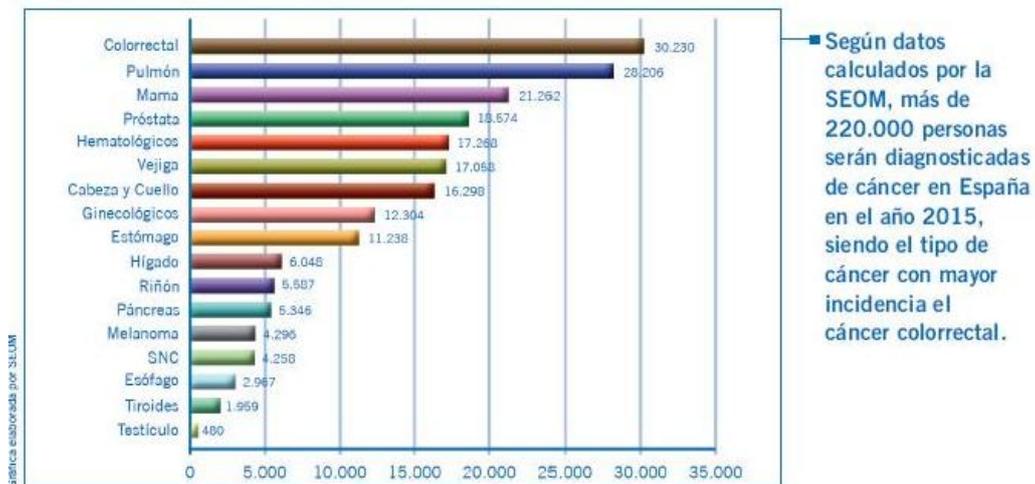


Figura 1. Incidencia mundial (2002).

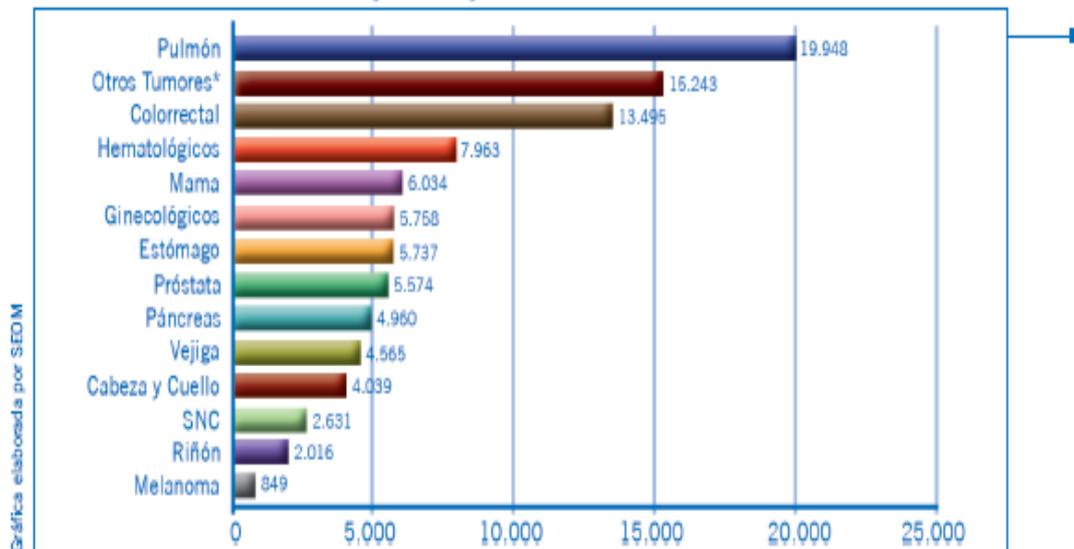
### Incidencia de cáncer en España por tipo de tumor (estimado año 2015)



Fuente: GLOBOCAN 2002. <http://www.dep-iarc.fr>. Datos extrapolados para la población estimada para 2015 en España por el INE.

Figura 2. Incidencia en España para el 2015.

### Mortalidad Global por tipo de tumor



\*Otros tumores: hígado, vesícula, peritoneo, pleura, huesos, tejido conjuntivo, piel, testículo, tiroides, tumores mal definidos.  
 Fuente: Centro Nacional de Epidemiología del Instituto Carlos III

Figura 3. Mortalidad por cáncer en España (2007).

### Epidemiología del cáncer oral

El cáncer de la cavidad oral constituye un grupo de morbilidad significativo a nivel mundial, con más de 400.000 nuevos casos en todo el mundo<sup>(5)</sup>. El cáncer de cavidad oral supone el 5% de todas las neoplasias en los varones y el 2% en las

mujeres, representando alrededor del 30% de los cánceres de cabeza y cuello<sup>(6)</sup>. A pesar de la estrecha relación entre los tumores de la cavidad oral y el abuso en el consumo del alcohol y el tabaco, hay variaciones significativas en la incidencia en función del género, localización geográfica y las diferentes etnias<sup>(7)</sup>. La incidencia en las mujeres ha aumentado en las últimas décadas al incorporarse al hábito de fumar y el alcohol. En cuanto las etnias, la India es la más frecuente debido a ciertas prácticas locales como mascar betel (planta tóxica).

Lo que sí es constante es que el 95% de los tumores malignos de la cavidad oral son carcinomas epidermoides, el 2,2% son adenocarcinomas y el resto, carcinomas no específicos o malignidades no específicas<sup>(8)</sup>.

La lengua junto con el suelo de la boca son las localizaciones más frecuente y de peor pronóstico para los carcinomas escamosos de la cavidad oral, 41% y 25% respectivamente<sup>(9)</sup>. Según los estudios, el 15% de los pacientes con neoplasia de la cavidad oral presenta una segunda localización sincrónica, y entre el 30 y 40% metástasis ganglionares en el primer examen clínico.

Su incidencia aumenta con la edad, particularmente a partir de los 40 años, con picos máximos de incidencia a la 6ª y 7ª décadas de la vida.

La mortalidad asociada al cáncer de la cavidad oral aumentó regularmente hasta la década de los ochenta, para disminuir a continuación hasta alcanzar una tasa de 68/100.000 habitantes. La supervivencia media a los 5 años no supera el 50%, manteniéndose altas tasas de mortalidad y morbilidad. El diagnóstico precoz y el tratamiento correcto van a ser los factores pronósticos más importantes.

Los tumores de la cavidad oral tienden a metastatizar en los ganglios linfáticos regionales, más que por vía hematógena, cuya incidencia es relativamente baja y sólo se produce en fases muy avanzadas de la enfermedad, afectando principalmente a pulmón, hueso e hígado. La probabilidad de aparición de estas metástasis está en relación con la estirpe y extensión del tumor primario y la presencia de enfermedad linfática regional.

### **Etiopatogenia del cáncer oral**

La etiología no es conocida, aunque se han identificado varios agentes que tienen asociación con el desarrollo del cáncer oral, bien por medio de un efecto directo sobre la mucosa o bien haciéndolo más sensible a virus oncogénicos u otros agentes carcinógenos<sup>(1)</sup>.

Parece que los factores externos e internos o intrínsecos se combinan de manera que magnifican su potencial para provocar un cambio inicial irreversible que únicamente da lugar a un tumor cuando se estimula la división celular.

Entre los distintos factores etiológicos<sup>(2)</sup> se encuentran:

- Tabaco: su relación está firmemente establecida, el 85-90% de los pacientes con cáncer oral son fumadores. Su efecto es dosis-dependiente en relación al tiempo y a la cantidad fumada. El riesgo es mayor para los fumadores de cigarrillos que para los de pipa o tabaco masticado. El riesgo disminuye a la mitad en los exfumadores a partir del tercer año<sup>(10)</sup>. También puede estar implicado el consumo de marihuana. Se ha demostrado en diversos estudios clínicos y experimentales la relación dependiente de la dosis entre el consumo de esta sustancia y el riesgo de padecer cáncer de cabeza y cuello.
- Alcohol: aisladamente no es carcinógeno pero el carácter sinérgico de la asociación tabaco-alcohol multiplica el riesgo por cuatro.
- Agentes infecciosos: el 80% de los pacientes con carcinoma oral presenta una higiene bucodental deficiente, asociándose este hecho a sobreinfecciones bacterianas y micóticas frecuentes, como la *Cándida Albicans*. También se han relacionado con un mayor riesgo otros agentes como el *Treponema Pallidum*, el virus del papiloma humano (VPH) 16 y 18 ó la sífilis.
- Luz solar: componente ultravioleta claramente implicado en el desarrollo del cáncer de labio.
- Factores dentales: escasa higiene bucal, zonas de roce de las prótesis dentales.
- Exposición profesional: existe una incidencia mayor en los trabajadores de la siderurgia, pinturas, mecánica y soldadura.

### **Clínica general del cáncer oral**

La clínica depende del tipo histológico y fundamentalmente de la localización<sup>(11)</sup>. Generalmente se distinguen 5 zonas en la cavidad oral, agrupados por su similitud clínica, terapéutica y pronóstica. Estas zonas son: 1-lengua, 2-suelo de la boca, 3-encía y reborde alveolar, 4-mucosa bucal, 5-paladar duro y reborde alveolar maxilar. De tal manera que una variedad de síntomas y signos clínicos nos hacen sospechar de la existencia de un tumor en dicha región anatómica. Así podemos encontrar: odinofagia, disfagia, alteración del gusto, halitosis, sensación de cuerpo extraño, alteración en la secreción salival, hemoptisis, trismo, fiebre, insuficiencia respiratoria por la cavidad oral, alteración de la voz o de la articulación de la palabra, adenopatías locorregionales o síndrome constitucional. A pesar de las campañas de información, los pacientes con cáncer oral suelen acudir a la consulta en estadios avanzados.

Las lesiones orales provocan síntomas precozmente, aunque son asintomáticas hasta los 2-3 cm de tamaño<sup>(12)</sup>. El tumor puede ser ulceroso, exofítico, endofítico o puede aparecer como una lesión proliferativa superficial.

El cuadro clínico más frecuente es el de una úlcera o lesión sobreelevada, habitualmente indurada, frágil, con tendencia a la hemorragia espontánea o al roce, y con frecuencia existe disconfort en la masticación. En estadios avanzados el síntoma predominante es el dolor, por infiltración ósea o nerviosa. El sangrado en la superficie de la lesión es un signo altamente sospechoso de malignidad. Con el tiempo se desarrollan úlceras más típicamente malignas, de varios centímetros de diámetro, de consistencia dura y bordes invertidos. Con frecuencia se afectan el habla y la deglución. Las lesiones endofíticas se asocian a áreas de induración submucosa y las exofíticas se pueden presentar como un crecimiento irregular, similar a una coliflor, o como lesiones proliferativas planas de color rosa a blanquecino. En ocasiones una lesión plana aterciopelada roja o rosada es la única manifestación de un carcinoma superficialmente invasivo o in situ.

Casi la mitad de los pacientes presentan adenopatías cervicales en el momento del diagnóstico. En una minoría de casos, es la adenopatía cervical el síntoma de presentación.

### **Diagnóstico principal del cáncer oral**

El diagnóstico del carcinoma intraoral es primariamente clínico y requiere un alto grado de sospecha<sup>(1)</sup>. La anamnesis debe ser seguida de una exploración exhaustiva (inspección y palpación) de toda la mucosa oral, tejidos subyacentes y áreas de drenaje linfático cervicales.

Pruebas complementarias:

- Biopsia (incisional o punch): el análisis anatomopatológico para el diagnóstico definitivo, que se obtiene de la periferia o del centro de la lesión. En caso de dudas sobre su malignidad o de lesiones pequeñas, se realizará una biopsia excisional en vez de incisional.
- Citología exfoliativa: procedimiento simple, controvertido por su utilidad real en la patología oral y que en los últimos años ha resurgido a partir de su aplicación en el precáncer y el cáncer oral, tanto para el diagnóstico como para su implicación pronóstica y la monitorización de los pacientes.
- Estudios de extensión tumoral: ecografía, ortopantografía, gammagrafía ósea, TC y RNM. TC y RNM sirven para valorar la extensión tumoral y de infiltración en profundidad, así como la invasión ganglionar o para el estudio de extensión locorregional. La TC es mejor para demostrar la erosión cortical del hueso y las metástasis linfáticas. La RNM define mejor la invasión de tejido blando por el tumor y la extensión en médula ósea, y es útil para pacientes alérgicos al contraste. La gammagrafía ósea es sensible para la afectación mandibular, pero poco específica.

- Estudio vascular: la viabilidad de la reconstrucción depende mucho de la existencia de un buen pedículo vascular. Es conocida la alta incidencia de enfermedad oclusiva de MMII en los pacientes y las variantes anatómicas. Para ello, además de la exploración vascular, se incluirán: test de Allen clínico o con doppler en caso de colgajo libre radial; Eco-doppler color (EDC) de MMII y realización de índice tobillo-brazo (ITB), en caso de colgajo libre de peroné; EDC de muslo y el ITB, e caso de colgajo libre anterolateral de muslo; EDC de otros territorios.

### **Localización y estadio tumoral**

La localización del tumor primario es de una importancia fundamental<sup>(13)</sup>, ya que determina el patrón de crecimiento y la accesibilidad quirúrgica.

La estadificación para los tumores malignos de la cavidad oral es definida por la American Joint Committee on Cancer (AJCC) y la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) y sigue el TNM formato de estadificación<sup>(14)</sup>.

El estadio mediante la clasificación TNM, es el factor más importante para evaluar el pronóstico y el tratamiento. El tamaño tumoral y sus relaciones con las estructuras anatómicas vecinas, así como su extensión a los ganglios linfáticos de drenaje, son los condicionantes más importantes para predecir una recaída locorregional o a distancia.

- El factor T hace referencia fundamentalmente al tamaño tumoral y al grado de infiltración de los tejidos próximos. El tamaño, es la principal variable entre los estadios precoces (T1, T2), siendo el grado de infiltración el condicionante principal en los estadios avanzados (T3, T4).
- El factor N hace referencia histológica de metástasis ganglionares. Este factor está en función del número, tamaño y lateralidad de los ganglios linfáticos afectados, de tal manera que cuanto mayor sea el número de ganglios afectados, mayor sea el tamaño de éstos y se detecten además en los dos lados del cuello, peor será el pronóstico, independientemente del resto de factores y del propio tratamiento.
- El factor M hace referencia a las metástasis a distancia.

La combinación de los factores T, N y M, determina el estadio global de la enfermedad.

### **Tratamiento del cáncer oral**

Son tres los pilares del tratamiento<sup>(1)</sup> del cáncer oral: la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia.

La cirugía es una parte importante del tratamiento con respecto a la extracción del tumor primario<sup>(15)</sup> y a la extracción de los ganglios linfáticos del cuello. En la etapa inicial de la enfermedad el tratamiento puede ser la cirugía sola o se puede utilizar en combinación con la radioterapia, quimioterapia e inmunoterapia; también se considera importante la secuencia de estos tratamientos combinados. En la actualidad, la radioterapia se administra habitualmente de forma postoperatoria. La quimioterapia puede administrarse: A) antes de la cirugía (neoadyuvante), cuando el tratamiento se administra antes del tratamiento primario (ej. Cuando se utiliza para reducir el tumor antes de la cirugía o la radiación). B) después de la cirugía y antes de la radioterapia (adyuvante), tratamiento que se administra después del tratamiento primario. C) En el mismo momento de la radioterapia (concomitante). D) Alterna con la radioterapia.

El control locorregional del tumor primario es el criterio principal del tratamiento exitoso. La propagación del tumor a los ganglios linfáticos regionales dentro del cuello es un evento temprano<sup>(16)</sup>, por lo tanto la disección quirúrgica de estos ganglios, aplicando la técnica del ganglio centinela, se puede realizar como parte del tratamiento del tumor primario.

La extirpación de estas lesiones tumorales da lugar a importantes defectos óseos y de partes blandas, con las consiguientes secuelas estéticas y funcionales que la reconstrucción microquirúrgica intenta paliar mediante técnicas que contemplan la reconstrucción, la estética y la funcionalidad.

Técnicamente se puede decir que la cirugía consta de 3 partes realizadas normalmente en el mismo acto quirúrgico: 1) la fase ablativa de las lesiones tumorales; 2) la fase de reconstrucción microquirúrgica de la zona mediante colgajos libres microvascularizados, obtenidos de músculos (con o sin hueso) de diversas partes del cuerpo (pierna, brazo, dorsal, escápula, cresta iliaca); 3) la fase de cierre de la zona de extracción de colgajo, que puede precisar injerto de piel para cubrirlo.

### **Los colgajos**

Un colgajo, por definición y a diferencia de un injerto de piel, lleva consigo un aporte vascular, que debe ser capaz de mantener la irrigación de los tejidos del colgajo durante los sucesivos estadios de la transferencia desde la zona donante a la receptora. La red vascular arterial y venosa del colgajo puede ser de mayor o menor importancia, sólo cuando los vasos poseen un diámetro suficiente (mayor a 1mm), pueden ser seccionados y reanastomosados y el colgajo puede utilizarse como colgajo libre.

Existen diferentes tipos y clasificaciones de los colgajos<sup>(17)</sup>. Podemos distinguir:

**Colgajo pediculado:** aporta músculo y/o piel. La zona extraída es cercana a la lesión que se quiere reconstruir y el colgajo se desinserta totalmente, salvo una zona (pedículo) que engloba los vasos sanguíneos que aportan el riego. Ejemplos:

- **Colgajo de músculo temporal:** Su empleo en cirugía oncológica está limitado por su pequeño tamaño y el escaso arco de rotación. En la zona donante queda una deformidad anatómica por hundimiento, que obliga a la colocación de prótesis temporales.
- **Colgajo del músculo deltopectoral:** indicado por ej. en la reconstrucción de defectos craneofaciales, orofaríngeos. Su arco de rotación también es limitado y en pacientes obesos es antiestético.
- **Colgajo del músculo pectoral mayor:** indicado por ej. en reconstrucción de fístulas orocervicales, defectos del suelo de la boca o esófago. Es importante tener en cuenta el sangrado abundante del pedículo en las primeras 48 horas, pues no es una complicación seria aunque parezca alarmante.

**Colgajo libre:** son colgajos libres vascularizados que se extraen mediante técnicas microquirúrgicas de una zona alejada de la lesión a reconstruir. Estos colgajos tienen como ventajas: mejoran el aporte sanguíneo del área receptora, más libertad en posicionamiento del colgajo, menos morbilidad del área donante, posibilidad de reconstrucción primaria, variedad de tejidos donantes, mejor funcionalidad y estética, y mayor vitalidad (resistencia a radioterapia posterior). También presentan unas desventajas: mayor tiempo quirúrgico (8-14 horas), requiere dos equipos entrenados, técnica compleja, estabilidad hemodinámica del paciente, y una mínima infraestructura y equipo entrenado (figura 4). Existen diferentes grupos, en base a los tejidos que aporta cada uno de ellos:

**a) Fasciocutáneos**

- **Radial de antebrazo:** indicado en la reconstrucción de lesiones tanto intraorales como extraorales. La zona donante se reconstruye con injerto libre epidérmico (generalmente del muslo).
- **Anterolateral del muslo (ALT):** se emplea en la reconstrucción de defectos intraorales (ej. Hemiglosectomías). La zona donante no precisa ser reconstruida con injertos.

**b) Músculo-fasciocutáneos**

- **Recto abdominal:** es muy voluminoso.
- **Gracilis.**

**c) Colgajos compuestos: cutáneo/músculo/óseo**

- **Cresta iliaca:** para reconstrucción mandibular o como injerto en las atrofas maxilar y mandibulares en las que se aumenta la altura del hueso, para la

colocación posterior de implantes dentales. La zona donante se cierra por planos, precisando a veces una malla, si existe riesgo de eventración. El postoperatorio es muy doloroso.

- Peroné: indicado en reconstrucción de defectos mandibulares largos<sup>(18)</sup>, pues aporta un mínimo de 4cm y un máximo de 25cm (dejando 5cm de margen en cada extremo del peroné). Es de gran resistencia y moldeable. Da pocos problemas en la zona dadora. Es posible incorporar al segmento óseo una amplia paleta cutánea para reconstruir el defecto de partes blandas de la cavidad oral.
- Sistema subescapular.

#### d) Viscerales

- Colon: para la reconstrucción funcional del recubrimiento oral.
- Yeyuno: inadecuado en grandes defectos. Produce excesiva secreción.

#### Justificación del caso

El gran avance en la cirugía reconstructiva y la utilización de estas complejas técnicas microquirúrgicas, hace que la enfermería que trabaja adquiera cada vez más un protagonismo mayor en el cuidado postoperatorio inmediato y el posterior éxito de este tipo de cirugía. Pues la mínima complicación en el trascurso y evolución del colgajo, puede suponer el fracaso de la cirugía. Por lo que estas técnicas van a demandar de la enfermería una actualización y/o adquisición no solo cognoscitiva, sino también de nuevas competencias. Además, la complejidad de estas intervenciones conlleva un consumo considerable de recursos, no sólo materiales sino, especialmente, recursos humanos por el elevado número de técnicas y cuidados enfermeros que requieren.

Los pacientes sometidos a reconstrucción microquirúrgica precisan de una traqueostomía transitoria, varios drenajes localizados en las zonas quirúrgicas de su cuerpo, sonda vesical con control de diuresis horario, SNG inicialmente para evacuación gástrica y posteriormente para alimentación enteral, vía central para medición de presión venosa central (PVC), catéter arterial para monitorización continua de la tensión arterial, y heridas quirúrgicas de la zona donante y receptora. Es muy importante mantener al paciente hemodinámicamente estable en el postoperatorio inmediato para conservar la perfusión del colgajo y evitar su trombosis, controlar la temperatura corporal previniendo que disminuya, evitando así el vasoespasmo periférico, y la monitorización del colgajo según protocolo para la detección precoz de su trombosis. Todo ello, hace que la enfermería tenga un papel fundamental, en las primeras horas postoperatorias, en las microcirugías de maxilofacial.

## Objetivos

- Objetivo general

Organizar un proceso de atención de enfermería que garantice los cuidados integrales del paciente y su entorno, en el contexto del postoperatorio inmediato (las primeras 24 horas) de una cirugía reconstructiva de cabeza y cuello, mediante colgajos libres microvascularizados.

- Objetivos específicos

- ✓ Conocer la actuación enfermera en el postoperatorio inmediato, ante un paciente sometido a reconstrucción microquirúrgica en maxilofacial y favorecer la continuidad de los cuidados.
- ✓ Conocer las complicaciones más frecuentes de los colgajos libres con el fin de disminuir la incidencia de complicaciones.
- ✓ Mejorar la calidad y registro de los cuidados de enfermería.

## METODOLOGÍA

Se recoge la información de un paciente ingresado en la Unidad de Reanimación del Hospital Doce de Octubre. Ingresó a las 19 horas aproximadamente tras cirugía programada por tumoración mandibular. Desde su llegada se empieza a recoger datos para la realización de nuestro plan de cuidados.

Se utilizan los patrones funcionales de Marjory Gordon como instrumento de valoración enfermera. Los patrones funcionales de salud de los pacientes se desarrollan a partir de la interacción entre el paciente y su ambiente. Cada patrón es una expresión de interacción bio-psico-social, por lo que no se puede comprender ningún patrón sin la comprensión de los demás.

Con la información recogida se formularon los Diagnósticos Enfermeros basados en la clasificación taxonómica II de la NANDA<sup>(19,20)</sup>. Obtenidos y formulados los diagnósticos, se detectaron los criterios de resultados<sup>(21)</sup> (NOC) que se pretendía conseguir tras la aplicación de las intervenciones<sup>(22)</sup> enfermeras (NIC), que al mismo, utilizando los indicadores propuestos, permiten evaluar el éxito obtenido en cada intervención.

En este plan se contemplarán además los problemas de colaboración como parte interdependiente de la enfermería.

## PLAN DE CUIDADOS

El plan de cuidados es el método que utiliza la enfermera para realizar su trabajo. Éste es un plan de enfermería individualizado que he realizado en las primeras 24 horas, es decir, en el postoperatorio inmediato en la unidad de Anestesiología y Reanimación tras una microcirugía maxilofacial en una situación real.

### Caso clínico

**Historia actual:** Varón de 39 años que acude a consulta por una masa ulcerada en la encía inferior derecha y dolor, de cuatro meses de evolución. Como antecedentes personales, no presenta alergias, no HTA ni diabético, fumador de 2 paquetes de cigarrillos al día y consumidor ocasional de cannabis, bebedor de 4 cervezas y 3 vasos de vino tinto al día. Operado de úlcera gástrica hace 9 años. Tras tomografía computerizada, exploración y otras pruebas complementarias se diagnostica de carcinoma escamocelular sobre encía mandibular derecha y se decide intervención quirúrgica.

**Intervención quirúrgica:** Mandibulectomía segmentaria derecha + vaciamiento cervical bilateral + traqueostomía + reconstrucción con colgajo libre microvascularizado de peroné.

**Ingreso en la Unidad de Reanimación:** A su llegada presenta un tubo orotraqueal, Pórtex nº8, conectado a ventilación mecánica; Catéter central en vena subclavia izquierda de 3 luces, catéter arterial en radial izquierda y vía venosa periférica nº16 en miembro superior izquierdo; Sonda vesical de látex del nº18 y sonda nasogástrica (de alimentación); Un redón cervical derecho y otro en miembro inferior derecho, abiertos y con vacío.

Durante su estancia en la Unidad: Neurológicamente, una vez suspendida la sedación con perfusión continua de propofol, recupera adecuadamente la conciencia a los 20 minutos. Tranquilo, orientado y colaborador. Movilizando las cuatro extremidades. Hemodinámicamente estable, sin drogas vasoactivas. Febrícula de 37,5°C sin signos de infección. Respiratoriamente bien adaptado inicialmente a la ventilación mecánica en la modalidad SIMV+ PS, con FIO2 50%. Suspendida la sedación pasa a PS (presión soporte) con buena tolerancia, lográndose extubar a la hora sin incidencias. Escasas secreciones serohemáticas a través de la traqueostomía. Normoglucémico. A nivel quirúrgico sin sangrado importante por las heridas quirúrgicas ni por los drenajes. Se observa ligero edema en hemicara y hemicuello derecho.

## VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE M. GORDON

### PATRÓN 1. Percepción/manejo de la salud

Antecedentes personales: No presenta HTA, diabetes ni dislipemia. No alergias medicamentosas. En cuanto a sus hábitos tóxicos, es fumador de 2 paquetes de tabaco al día y ocasionalmente consumidor de cannabis (según informe preanestésico). Bebedor habitual de 4 cervezas y 3 vasos de vino tinto al día. Como cirugías anteriores fue operado por úlcera gástrica hace 9 años. Sus antecedentes familiares: madre con diabetes mellitus tipo II y su padre falleció en 2008 por un cáncer hepático.

Según datos de su historia clínica previa, ha pasado las enfermedades típicas de la infancia, el calendario de vacunación está completo y realiza ejercicio 1 hora al día y mantiene una dieta saludable.

El tratamiento actual es:

- Fluioterapia: S. glucosado 5% 1500 ml y S. salino 1000 ml (añadir 10 mEq de CLK en cada 500 ml).
- Augmentine 1gr/8 horas iv.
- Perfalgan 1 gr/8 horas iv + enantyum 50mg/8 horas iv (ambos intercalados cada 4 horas).
- Omeprazol 40 mg/24 horas iv.
- Urbasón 60 mg/12 horas iv.
- Clexane 40 mg/24 horas sc (12 horas tras la cirugía).
- Cloruro mórfico 3 mg/4 horas iv (si precisa).
- Yatrox 4 mg/8 horas iv (si nauseas/vómitos).

### PATRÓN 2. Nutricional/metabólico

Pesa: 66 kg y mide: 1,70 cm.

Al ingreso, presenta una temperatura corporal de 37,5°C.

Mantiene dieta absoluta durante las primeras 24 horas, aportándose sueroterapia (2500 ml/24h). No presenta nauseas ni vómitos.

Tiene en cuello un vendaje limpio y un redón derecho abierto y con vacío, sin contenido hemático. En el MID (zona donante), tiene también un vendaje con férula de inmovilización de escayola limpio y un redón, abierto y con vacío, con 50cc de contenido hemático, sin signos de sangrado activo. Presentando los dedos de dicho miembro buena coloración y temperatura.

En nuestra Unidad, al momento del ingreso, el cirujano maxilofacial explica a la enfermera responsable donde está el colgajo ubicado, cual es su tutor y las

características que tiene, y donde se ha realizado la anastomosis. Iniciando así la monitorización del colgajo, que presenta coloración rosada, caliente a la palpación, relleno capilar entre 1-3 segundos. El cirujano maxilofacial realiza la 1ª punción, observándose sangrado arterial.

Se observa ligero edema en hemicara y hemicuello derecho.

Le han canalizado 2 accesos venosos: subclavia izquierda de 3 luces y periférica nº16 en antebrazo izquierdo. Y un acceso arterial: radial izquierda.

### **PATRÓN 3. Eliminación**

No presenta sudoración.

Portador de sonda vesical Foley de látex de 18 Fr, puesta durante la cirugía para control hídrico estricto. Permeable. Realizando una diuresis de 100-140 ml/hora. El aspecto de la orina es normal.

En quirófano se canaliza SNG conectada a bolsa, sin contenido. En principio nos servirá para evacuación de contenido gástrico y posteriormente para nutrición enteral.

En cuanto al tránsito intestinal, su patrón habitual era de una deposición diaria. En la preparación quirúrgica se le administró un enema de limpieza y no ha habido deposición desde entonces.

Se realizará balance hídrico cada 24 horas.

### **PATRÓN 4. Actividad/ejercicio**

Debe mantener reposo absoluto en las primeras 24 horas. Debiendo permanecer en posición supino con el cabecero elevado a 45°, la cabeza ligeramente hacia la izquierda e inmovilización cervical realizada con almohadas. Por ello, su movilización en el primer aseo se realizará con grúa.

Presenta traqueostomía (portex nº8) fijada a piel con puntos de sutura, y conectado a través de ella a ventilación mecánica en volumen control, por la necesidad de mantenerle sedado.

Una vez retirada la sedación, se extuba sin incidencias, aportándose oxigenoterapia con Vmask 35% para mantener saturaciones de oxígeno de 99-100%. Eupneico. La vía aérea está permeable. No tiene tos ni expectoración.

En el monitor se observan las constantes: tensión arterial de 110/60 mmHg, frecuencia cardiaca 106 latidos por minuto en ritmo sinusal, presión venosa central +6, frecuencia respiratoria de 14 respiraciones por minuto y saturación de oxígeno del 100%.

Es capaz de movilizar tanto los miembros superiores como inferiores sin problemas.

#### **PATRÓN 5. Sueño/descanso**

Permanece dormido toda la noche con perfusión continua de propofol. A su retirada, recupera la conciencia sin problemas. Está intranquilo por el ruido de los monitores y las interrupciones en su descanso para la administración de medicación y realización de técnicas necesarias (aspiración de secreciones, curas, analíticas, etc.).

Su modelo habitual de sueño, según historia clínica previa, era de un descanso nocturno de unas 8 horas diarias, sin necesidad de medicación para inducir el sueño, y se levantaba descansado.

#### **PATRÓN 6. Cognitivo/perceptivo**

Tras la retirada de la sedación se encuentra alerta y orientado en tiempo, persona y espacio.

No puede comunicarse de forma verbal, pero entiende y comprende lo que se le dice.

Bastante colaborador aunque se enfada cuando no le entendemos al intentar hablar.

No presenta alteración de las capacidades sensoriales (vista/oído).

Se observa expresión facial de dolor y agitación, refiriendo un dolor moderado al intentar hablar o movilizar el cuello. Con un EVA de 6 (escala visual análoga para el dolor. Se puntúa de 0 a 10, donde 0 significa nada de dolor y 10 un dolor muy intenso).

#### **PATRÓN 7. Autopercepción/autoconcepto**

Según los datos recogidos por enfermería en planta, se encuentra de baja laboral en su puesto de trabajo (camarero) y está preocupado por si la recuperación se prolonga en el tiempo. Se describe como una persona fuerte, con buen sentido del humor y que cuida mucho su aspecto físico. Conoce perfectamente su patología pero le inquieta mucho, llegando a notarse palpitaciones, tanto por los procesos por los que va a pasar (hospitalización, cirugía) como por las posibles secuelas físicas (el cambio que experimentará su aspecto corporal) y funcionales.

#### **PATRÓN 8. Rol/relaciones**

Según datos de su historia, convive con su mujer y su hijo de 10 años. La convivencia es satisfactoria.

Con su familia y sus amigos tiene buena relación, al igual que con sus compañeros de trabajo. Su mayor apoyo es su mujer, una hermana 2 años menor que él y un amigo de la infancia. Que son los que más le han ayudado desde que le diagnosticaron el tumor.

Puesto que sabe que la comunicación verbal la va tener alterada piensa que sus relaciones sociales se van a deteriorar, causándole inquietud y tristeza.

### **PATRÓN 9. Sexualidad/reproducción**

En nuestra Unidad no es prioritario el abordaje de este patrón funcional

### **PATRÓN 10. Tolerancia/afrentamiento al estrés**

Según nos comenta la familia, la hospitalización (que ya de por sí le pone nervioso), la incertidumbre sobre su estado de salud y cómo evolucionará, le llevan a una situación estresante que no sabe si podrá controlar. Este hecho, a su vez, le hace sentirse incómodo y enfadado pues siempre ha sabido controlar todas las situaciones estresantes, bien fuesen suyas o de otras personas (amigos o familiares), sin problemas.

### **PATRÓN 11. valores y creencias**

El paciente se describe como “católico creyente pero no practicante”, por lo que no considera necesario la visita de los sacerdotes del hospital. Está satisfecho con su cultura y valores. Sus expectativas están centradas en mantener un estado de salud óptimo que le permita tener una buena calidad de vida tanto a nivel familiar y social, como laboral.

## **PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN: NANDA-NIC-NOC**

- **(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas, relacionado con la vía aérea artificial y manifestado por inefectividad de la tos.**

Dominio 11: Seguridad/protección. Clase 2: Lesión física.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(0410) Permeabilidad de las vías respiratorias:

Indicadores:

(41011) Profundidad de la inspiración, con una puntuación actual (P.A) de 4 y una puntuación diana (P.D) de 5.

(41012) Capacidad de eliminar secreciones, con una P.A=2 y una P.D= 4.

(41020) Acumulación de esputos, con una P.A=3 y una P.D=5.

(403) Ventilación:

Indicadores:

(40301) Frecuencia respiratoria, P.A=3 y P.D=5

(40334) Atelectasias, P.A=5 y P.D=5

INTERVENCIONES:

(3160) Aspiración de las vías aéreas:

Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal.

Informar al paciente sobre la aspiración.

Disponer precauciones universales: guantes y mascarilla.

Utilizar equipo desechable estéril para cada procedimiento de aspiración traqueal.

Seleccionar un catéter de aspiración que sea la mitad del diámetro interior del tubo de traqueostomía o vía aérea del paciente.

Disponer la mínima cantidad de aspiración de pared necesaria para extraer las secreciones (80 a 100 mmHg para los adultos).

Observar el estado de oxígeno del paciente (niveles de SaO<sub>2</sub> y SvO<sub>2</sub>) y estado hemodinámico (nivel de PAM y ritmo cardíaco) antes, durante y después de la succión.

(3180) Manejo de las vías aéreas artificiales:

Proporcionar una humidificación del 100% al gas/aire inspirado.

Proporcionar una hidratación sistémica adecuada mediante la administración intravenosa de líquido.

Inflar el globo de la cánula de traqueostomía mediante una técnica mínimamente oclusiva

Mantener el inflado del globo de la cánula de traqueostomía de 15 a 20 mmHg durante la ventilación mecánica.

Comprobar la presión del globo cada 8 horas durante la espiración.

Minimizar la acción de palanca y la tracción de la vía aérea artificial mediante la suspensión de los tubos del ventilador desde los soportes superiores.

Instituir medidas que impidan la desintubación accidental

Proporcionar cuidados a la tráquea una vez por turno, empleando una técnica estéril: limpiar la cánula interna, limpiar y secar la zona alrededor del estoma para evitar la maceración de la piel, y cambiar la sujeción de traqueostomía.

Inspeccionar la piel alrededor del estoma traqueal por si hay drenaje, enrojecimiento e irritación.

Proporcionar los cuidados bucales necesarios.

(3350) Monitorización respiratoria:

Controlar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos y disminuciones de presiones inspiratorias en volumen corriente.

Observar el movimiento torácico, mirando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.

Observar si aumenta la intranquilidad, ansiedad o falta de aire.

Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.

Una vez extubado, observar si hay fatiga muscular.

Comprobar la capacidad del paciente para toser eficazmente.

(3310) Destete de la ventilación mecánica:

Determinar la preparación del paciente para el destete (hemodinámicamente estable, resolución del trastorno que requirió la ventilación, estado actual óptimo para el destete).

Colocar al paciente de la mejor forma posible para utilizar los músculos respiratorios y optimizar el descenso diafragmático.

Aspirar la vía aérea.

Iniciar el destete con períodos de prueba, una vez retirada la sedación, con la modalidad del respirador en respiración espontánea asistida.

Observar si hay signos de fatiga muscular respiratoria (elevación brusca del nivel de PaCO<sub>2</sub>, ventilación rápida y superficial y movimiento paradójico de la pared abdominal), hipoxemia e hipoxia tisular mientras se procede al destete.

Permanecer con el paciente y proporcionar apoyo durante los intentos iniciales de destete.

- **(00044) Deterioro de la integridad tisular, relacionado con factores mecánicos (procedimiento quirúrgico) y manifestado por destrucción tisular.**

Dominio 11: seguridad/protección. Clase 2: lesión física.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(1102) Curación de la herida: por primera intención.

Indicadores:

(110213) Aproximación de los bordes de la herida, con P.A=5 y P.D=5

(110206) Secreción sanguínea del drenaje, con una P.A=3 y una P.D=4

#### INTERVENCIONES:

##### (3440) Cuidados del sitio de incisión (cuello):

Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera enrojecimiento, inflamación, signos de sangrado o dehiscencia de sutura.

Cambiar el vendaje cada 24 horas. Mantener sin tensión.

Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica.

Limpiar desde la zona más limpia hacia la zona menos limpia, con una técnica estéril.

Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión.

##### (3583) Cuidados de la piel: zona del colgajo (suelo de la boca):

Elevar la zona del colgajo hasta que la circulación se active (cabecero 45º), manteniendo las primeras 24 horas, reposo absoluto y cabeza ligeramente girada hacia la izquierda.

Observación del colgajo: controlar el color, la temperatura, el llenado capilar y la turgencia del injerto cada 2 horas.

Controlar si hay signos de infección (p. ej., fiebre, dolor) y otras complicaciones postoperatorias (rechazo del colgajo, sangrado).

Enseñar al paciente a mantener tan inmovilizada como sea posible la parte afectada.

##### (3582) Cuidados de la piel: zona donante (MID):

Durante la cirugía, se tapa la zona donante con un apósito y se realiza vendaje + férula de inmovilización de escayola, que no se levantará hasta los 10 días de la intervención.

Controlar si hay signos de infección (p. ej., fiebre, dolor) y otras complicaciones (sangrado).

Control vasculo-nervioso: color, Tª y relleno capilar de los dedos de los pies (para descartar isquemia y déficit sensitivos).

Mantener libre de presión la zona donante.

##### (3662) Cuidados de las heridas: drenajes cerrados:

Registrar el volumen y las características del drenaje

Comprobar la permeabilidad de la unidad.

Evitar acodar los tubos.

Inspeccionar las suturas, manteniendo el dispositivo de recogida en su sitio.

Numerar los dispositivos de recogida, si hubiera más de uno.

Limpiar la zona que rodea cualquier sitio de drenaje o el final del tubo de drenaje.

- **(0004) Riesgo de infección, relacionado con procedimientos invasivos y defensas primarias inadecuadas.**

Dominio 11: seguridad/protección. Clase 1: infección.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(0702) Estado inmune.

Indicadores:

(070204) Temperatura corporal, con P.A.=3 y P.D.=4.

(070210) Recuento absoluto leucocitario, con P.A.=4 y P.D.=5.

(070210) Curación de la herida: por primera intención.

Indicadores:

(110213) Aproximación de los bordes de la herida, con P.A.=5 y una P.D.=5.

(110206), Secreción sanguínea del drenaje, con P.A.=3 y una P.D.=4.

INTERVENCIONES:

(6550) Protección contra las infecciones:

Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada.

Observar el grado de vulnerabilidad del paciente a las infecciones.

Vigilar el recuento de granulocitos absoluto, el recuento de glóbulos blancos y los resultados diferenciales.

Mantener las normas de asepsia.

Inspeccionar la existencia de enrojecimiento, calor extremo o drenaje en la piel y las membranas mucosas.

Inspeccionar el estado de cualquier incisión/herida quirúrgica.

Observar si hay cambios en el nivel de vitalidad/malestar.

Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidados de pacientes.

(1876) Cuidados del catéter urinario:

Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado.

Mantener la permeabilidad del sistema de catéter urinario.

Mantener limpio el catéter urinario.

Anotar las características del líquido drenado.

(2440) Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso:

Mantener una técnica aséptica siempre que se manipule el catéter.

Mantener las precauciones universales.  
Cambiar los sistemas, apósitos de sujeción y tapones de acuerdo al protocolo de la Unidad.

Observar si hay signos y síntomas asociados con infección local o sistémica

(3662) Cuidados de las heridas: drenaje cerrado.

(3582) Cuidados de la piel: colgajo y (3583) cuidados de la zona donante.

(3440) Cuidados del sitio de incisión.

Estas cuatro últimas intervenciones ya se han descrito en el diagnóstico anterior (deterioro de la integridad tisular).

(2300) Administración de medicación:

Seguir los cinco principios de la administración de medicación.

Verificar la orden de medicación (antibióticos) antes de administrar el fármaco.

Observar la fecha de caducidad del envase.

Administrar la medicación con la técnica y vía adecuada.

Observar si se producen efectos adversos, toxicidad e interacciones en el paciente.

Registrar la administración de la medicación y capacidad de respuesta del paciente.

- **(00132) Dolor agudo relacionado con agentes lesivos (la cirugía y la inmovilización) y manifestado por cambios en la presión arterial y frecuencia cardíaca, y la conducta expresiva (inquietud, gemidos).**

Dominio 12: confort. Clase 1: confort físico.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(1605) Control del dolor:

Indicadores:

(160513) Refiere cambios en los síntomas, con P.A.=3 y P.D.=5.

(160511) Refiere dolor controlado, con P.A.=3 y P.D.=5.

(2102) Nivel del dolor.

Indicadores:

- (210206) Expresiones faciales de dolor, con P.A.=3 y P.D.=5.
- (210208) Inquietud, con P.A.=3 y P.D.=5.
- (210211) Frecuencia cardiaca apical, con P.A.=3 y P.D.=5.
- (210212) Presión arterial, con P.A.=4 y P.D.=5.

#### INTERVENCIONES:

##### (2210) Administración de analgésicos:

Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor antes de medicar al paciente.

Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

Comprobar el historial de alergias a medicamentos.

Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o antiinflamatorios no esteroideos) según el tipo y la severidad del dolor.

Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos narcóticos (a la primera dosis) o si se observan signos inusuales.

Atender a las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden en la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia.

Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor severo.

Instruir para que se solicite la medicación según necesidades para el dolor antes de que el dolor sea severo.

Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de las dosis iniciales, y se debe observar también si hay señales y síntomas de efectos adversos (depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).

Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.

##### (1400) Manejo del dolor:

Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes.

Observar claves no verbales de molestias.

Explorar con el paciente los factores que alivian/empeoran el dolor.

Utilizar un método de valoración adecuado que permita el seguimiento de los cambios en el dolor. En nuestra unidad empleamos la escala analógica visual (EVA), escala que puntúa del 0 (no dolor) al 10 (máximo dolor).

Proporcionar información acerca del dolor, tal como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.

Controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta del paciente a las molestias (temperatura de la habitación, iluminación y ruidos).

Disminuir o eliminar los factores que precipiten o aumenten la experiencia del dolor (miedo, fatiga, monotonía y falta de conocimientos).

Asegurar las estrategias de analgesia de pretratamiento antes de los procedimientos dolorosos.

Fomentar períodos de descanso/sueño adecuados que faciliten el alivio del dolor.

Monitorizar el grado de satisfacción del paciente con el control del dolor a intervalos especificados.

(6680) Monitorización de los signos vitales:

Controlar de forma continua presión sanguínea, pulso, temperatura, estado respiratorio y pulsioximetría.

Anotar de forma horaria y siempre que haya una variación importante de las constantes mencionadas.

Observar la presión sanguínea después de que el paciente tome las medicaciones.

Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.

Observar si se producen esquemas respiratorios anormales.

Observar periódicamente el color, la temperatura y la humedad de la piel.

Observar si hay cianosis central y periférica.

Observar si hay relleno capilar normal.

Identificar causas posibles de los cambios en los signos vitales.

Comprobar periódicamente la precisión de los instrumentos utilizados para la recogida de los datos del paciente.

- **(00051) Deterioro de la comunicación verbal relacionado con las barreras físicas (traqueotomía y defectos anatómicos en la boca derivados de la cirugía) y manifestado por no poder hablar.**

Dominio 5: percepción/cognición. Clase 5: comunicación

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(0902) Comunicación.

Indicadores:

(90201)Utiliza el lenguaje escrito, con P.A.=3 y P.D.=5.

(90205)Utiliza el lenguaje no verbal, con P.A.=3 y P.D.=4.

(90206)Reconoce los mensajes recibidos, con P.A.=5 y P.D.=5.

INTERVENCIONES:

(4976)Mejorar la comunicación: déficit del habla:

- Disponer guías verbales como el alfabeto. (Figura 4).
- Utilizar cartones con dibujos, pizarra.
- Dar una orden simple cada vez.
- Prestar atención a los gestos.
- Utilizar palabras simples y frases cortas.
- Abstenerse de gritar al paciente, porque no tiene problemas de audición.
- Estar de pie delante del paciente al hablar.
- Utilizar gestos con las manos.
- Animar al paciente a que repita las palabras.
- Proporcionar un refuerzo y una valoración positivos.

TENGO	CALOR	FRIO	DOLOR	HORA	DIA	NOCHE
HAMBRE	SED	MUCHO	POCO	PIE	MANO	PICOR
DONDE	QUÉ	CUANDO	PIS	CACA	FAMILIA	MÉDICO
ENFERMERA	LLAMAR	VENIR	IR	SUEÑO	DORMIR	RUIDO
TELEFONO	LUZ	QUIÉN	ES	ESTÁ	LIMPIO	SUCIO
SI	NO	QUIERO	PUEDO	MIEDO	COMO	ME
PASA	ESTOY	MAL	BIEN	MÁS	MENOS	TU

Figura 4. Tabla de palabras.

(5820) Disminución de la ansiedad:

- Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.
- Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Observar si hay signos no verbales de ansiedad.

- **(0118) Trastorno de la imagen corporal relacionado con la cirugía y manifestado por la preocupación por el cambio de su aspecto y de la reacción de los demás al verle.**

Dominio 6: autopercepción. Clase 3: imagen corporal.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(1205) Autoestima.

Indicadores:

- (120501) Verbalización de autoaceptación, con P.A.=3 y P.D.=4.
- (120504) Mantenimiento del contacto ocular, con P.A.=4 y P.D.=5.
- (120515) Voluntad para enfrentarse a los demás, con una P.A.=4 y P.D.=5.

(1200) Imagen corporal.

Indicadores:

- (120007) Adaptación a cambios en el aspecto físico, con P.A.=3 y P.D.=4.

INTERVENCIONES:

(5400) Potenciación de la autoestima:

- Determinar la posición de control del paciente.
- Determinar la confianza del paciente en sus propios juicios.
- Animar al paciente a identificar sus virtudes y reafirmarlas.
- Fomentar el contacto visual al comunicarse con otras personas.
- Ayudar al paciente a identificar las respuestas positivas de los demás.
- Mostrar confianza en la capacidad del paciente para controlar una situación.
- Ayudar a establecer objetivos realistas para conseguir una autoestima más alta.
- Ayudar al paciente a aceptar la dependencia de otros.
- Alabar el progreso del paciente en la consecución de objetivos.
- Facilitar un ambiente que aumenten la autoestima.
- Ayudar al paciente a identificar efectos importantes de su cultura, religión, raza, género y edad en la autoestima.

(5220) Potenciación de la imagen corporal:

- Determinar las expectativas corporales del paciente, en función del estadio de desarrollo.
- Ayudar al paciente a discutir los cambios causados por la cirugía.
- Ayudar al paciente a determinar el alcance de los cambios reales producidos en el cuerpo o en su nivel de funcionamiento.
- Ayudar al paciente a discutir los factores estresantes que afectan a la imagen corporal debidos a la cirugía.

Señalar la importancia de la cultura, religión, raza, género y edad del paciente en la imagen corporal.

Determinar si un cambio de imagen corporal ha contribuido a aumentar el aislamiento social.

Ayudar al paciente a identificar acciones que mejoren su aspecto.

(5240) Asesoramiento:

Establecer una relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.

Mostrar simpatía, calidez y autenticidad.

Disponer la intimidad para asegurar la confidencialidad.

Proporcionar información objetiva según sea necesario.

Favorecer la expresión de sentimientos.

Ayudar al paciente a identificar el problema o la situación causante del trastorno.

Determinar cómo afecta al paciente el comportamiento de la familia.

Ayudar al paciente a que identifique sus puntos fuertes, y reforzarlos.

Fomentar la sustitución de hábitos indeseados por hábitos deseados.

(5820) Disminución de la ansiedad:

Vista esta intervención en el diagnóstico anterior.

- **(00206) Riesgo de sangrado relacionado con los efectos secundarios de la cirugía.**

Dominio 4: actividad/reposo. Clase 4: respuesta cardiovascular/pulmonar

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(401) Estado circulatorio.

Indicadores:

(40101) Presión arterial sistólica, con P.A=4 y P.D=5

(40154) Palidez, con P.A=5 y P.D=5

(40103) Presión del pulso, con P.A=4 y P.D=5.

INTERVENCIONES:

(4010) Prevención de hemorragia:

Vigilar de cerca al paciente por si se produce hemorragia.

Vigilar los niveles de hemoglobina/hematocrito.

Observar si hay signos y síntomas de hemorragia persistente (comprobar todas las secreciones para ver si hay presencia de sangre franca u oculta).

Controlar los signos vitales.

Proteger al paciente de traumas que puedan ocasionar la hemorragia.

Observar tubos de drenaje quirúrgicos (en la primeras 24 horas el drenaje deberá oscilar entre 200-300 ml, debiendo disminuir a diario). Controlar la existencia de sangrado en la zona de la herida.

(4160) Control de hemorragias:

Identificar la causa de la hemorragia.

Observar la cantidad y naturaleza de la pérdida de sangre.

Aplicar presión manual sobre el punto hemorrágico o la zona potencialmente hemorrágica.

Tomar nota del nivel de hemoglobina/hematocrito antes y después de la pérdida de sangre

Evaluar la respuesta psicológica del paciente a la hemorragia y su percepción de los sucesos.

Observar si hay hemorragia de las membranas mucosas, hematoma después de un trauma mínimo y exudado del sitio del pinchazo.

Observar si hay signos y síntomas de hemorragia persistente (comprobar si hay sangre franca u oculta en todas las secreciones).

Comprobar el funcionamiento neurológico.

En caso de sangrado, mantener una vía respiratoria permeable y evitar que aspire.

- **(00146) Ansiedad relacionada con el cambio en el estado de salud y manifestado por expresión facial de preocupación, lanzar miradas rápidas alrededor, insomnio, agitación, palpitaciones.**

Dominio 9: afrontamiento/tolerancia al estrés. Clase 2: respuestas de afrontamiento.

CRITERIOS DE RESULTADOS:

(1211) Nivel de ansiedad.

Indicadores:

(121105) Inquietud, con P.A.=3 y P.D.=5.

(121107) Tensión facial, con P.A.=3 y P.D.=5.

(121129) Trastorno del sueño, con P.A.=4 y P.D.=5.

INTERVENCIONES:

(5820) Disminución de la ansiedad:

Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.

Crear un ambiente que facilite la confianza.

Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.

Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.

Mantener el equipo de tratamiento fuera de la vista.

Identificar los cambios en el nivel de la ansiedad.

Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad, si están prescritos.

Observar si hay signos no verbales de ansiedad.

(5380) Potenciación de la seguridad:

Disponer un ambiente no amenazador.

Mostrar calma.

Pasar tiempo con el paciente.

Ofrecerse a quedarse con el paciente durante las interacciones iniciales con otras personas.

Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad durante los períodos de ansiedad.

Escuchar los miedos del paciente/familia.

Explicar al paciente todas las pruebas y procedimientos.

(1850) Mejorar el sueño:

Determinar el esquema de sueño/vigilia del paciente.

Incluir el ciclo regular de sueño/vigilia del paciente en la planificación de cuidados.

Observar/registrar el esquema y número de horas de sueño del paciente.

Disponer/llevar a cabo medidas agradables: colocación y contacto afectuoso.

Agrupar las actividades para minimizar el número de despertares.

Ajustar el programa de administración de medicamentos para apoyar el ciclo de sueño/vigilia del paciente.

(6482) Manejo ambiental: confort:

Evitar interrupciones innecesarias y permitir períodos de reposo.

Crear un ambiente tranquilo y de apoyo.

Determinar las fuentes de incomodidad, como vendajes mojados, posición de la sonda, vendajes constrictivos, ropa de cama arrugada y factores ambientales irritantes.

Proporcionar o retirar las mantas para fomentar comodidad en cuanto a la temperatura.

Ajustar la iluminación de forma que se adapte a las actividades de la persona, evitando la luz directa en los ojos.

Facilitar medidas de higiene para mantener la comodidad de la persona (secar las cejas; aplicar cremas dérmicas, o limpieza corporal), así como una cama limpia y cómoda.

Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal, apoyo con almohadas).

Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos, en la medida de lo posible.

### **PROBLEMAS DE COLABORACIÓN**

Los problemas de colaboración pueden definirse como problemas de salud reales o potenciales, en los que el usuario requiere que la enfermería realice por él actividades de tratamiento y control prescritas por otro profesional.

En este caso de reconstrucción con colgajo libre de peroné, las complicaciones postoperatorias más importantes son: hemorragia, trombosis de vasos anastomosados (generalmente la trombosis arterial se manifiesta en las primeras 24 horas y la trombosis venosa aparece entre las 48-72 horas), pérdida del colgajo, lesión inesperada de estructuras anatómicas, infecciones postoperatorias y dehiscencia de suturas. De ahí la importancia que tiene la enfermería en la prevención y detección precoz de cualquiera de ellas, realizando una serie de intervenciones y actividades no derivadas de diagnósticos como son:

- Monitorización del colgajo c/2 horas, durante las primeras 72 horas del postoperatorio según protocolo (figura 5): color (normal, cianótico, isquémico), temperatura (frío o caliente), relleno capilar (de 1-3 sg, 3-5 sg, >5 sg) o hematoma a nivel cervical (o en su defecto, zona de anastomosis).
- Signos de alarma: fallo arterial (colgajo pálido, frío, que no sangra tras la punción), o fallo venoso (colgajo congestivo, caliente, edematoso, que sangra rápidamente al pincharse pero es sangre oscura, mal oxigenada).
- Buscar presión externa en la anastomosis de la reconstrucción, procedente de goteos intravenosos, sondas de alimentación, tubos de drenaje, o cintas para la traqueostomía. Pues esto pone en peligro la circulación y favorece la congestión venosa.
- Fomentar esfuerzos para arrancar las secreciones sin toser (aumenta la presión intratorácica, ejerciendo presión sobre la herida), colocando al paciente de modo que se incrementen los movimientos respiratorios, y fomentar las respiraciones profundas.
- Controlas las constantes vitales.



- Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (p. ej., hipertermia, infección, estado postoperatorio, poliuria, vómitos).
- Vigilar ingresos y egresos.
- Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina.
- Vigilar presión sanguínea, frecuencia cardíaca y estado de la respiración.
- Vigilar parámetros hemodinámicos invasivos (PVC).
- Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.
- Observar las mucosas, la turgencia de la piel y la sed.
- Observar color, cantidad y gravedad específica de la orina.
- Mantener el nivel de flujo intravenoso prescrito.

#### **(4235) Flebotomía: vía canalizada**

- Montar el equipo, lavarse las manos y ponerse guantes.
- Parar cualquier infusión i.v. que pueda contaminar la muestra de sangre.
- Limpiar la conexión con alcohol y dejarla secar.
- Conectar un adaptador sin aguja y un vacutainer, o jeringa, a la conexión de acceso vascular; abrir la vía al paciente ajustando la llave de cierre.
- Aspirar suavemente la sangre en la jeringa o tubo de muestras adecuados; desechar la primera cantidad (5cc) para las pruebas de laboratorio prescritas. Recoger la sangre necesaria para las pruebas de laboratorio.
- Limpiar la conexión y el catéter con la solución adecuada. Prevenir que se introduzcan burbujas de aire o coágulos en la línea.
- Reanudar las infusiones que se hayan interrumpido.
- Llenar tubos de muestras de la jeringa del vacutainer de la manera adecuada (p. ej., último tubo heparinizado).
- Etiquetar y empaquetar las muestras según protocolo; enviar al laboratorio indicado.
- Colocar todos los utensilios contaminados en el contenedor adecuado.

#### **(3300) Manejo de la ventilación mecánica: invasiva**

- Controlar las condiciones que indican la necesidad de un soporte de ventilación (p. ej. anestesia).
- Observar si hay insuficiencia respiratoria inminente.
- Consultar con otros cuidados para la selección de ventilación (modo inicial habitualmente de control de volumen con frecuencia respiratoria, nivel de FIO<sub>2</sub>, y volumen corriente diana especificado).
- Asegurarse de que las alarmas del ventilador están conectadas.
- Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador, incluida la temperatura y la humidificación del aire inspirado.
- Comprobar regularmente todas las conexiones del ventilador.
- Observar si se producen un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria.

- Administrar agentes sedantes y analgésicos narcóticos prescritos.
- Controlar las actividades que aumentan el consumo de O<sub>2</sub> (fiebre, dolor o actividades básicas de enfermería) que pueden sustituir los ajustes de soporte del ventilador y causar una desaturación de O<sub>2</sub>.
- Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio del paciente/ventilador (muesca en el tubo endotraqueal, filtros obstruidos).
- Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (p. ej., aumento de la frecuencia cardíaca o respiratoria, hipertensión, diaforesis, cambios del estado mental).
- Proporcionar medios de comunicación (papel y lápiz o tablilla alfabética).
- Asegurarse de cambiar los circuitos del ventilador cada 24 horas.
- Realizar una técnica antiséptica en todos los procedimientos de succión.
- Controlar la lesión de la mucosa traqueal por presión de las vías aéreas artificiales, presión del manguito alta o desintubaciones no programadas.
- Utilizar soportes de tubos comerciales en vez de esparadrapo o tiras para fijar las vías aéreas artificiales para prevenir desintubaciones no programadas.
- Colaborar rutinariamente con el médico y el fisioterapeuta respiratorio para coordinar los cuidados y ayudar al paciente a tolerar el tratamiento.

#### **(4130) Monitorización de líquidos**

- Determinar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos y hábitos de eliminación.
- Identificar posibles factores de riesgo de desequilibrio de líquidos (p. ej., hipertermia, terapia diurética, exposición al calor, infección, estado postoperatorio, poliuria, vómitos).
- Vigilar ingresos y egresos.
- Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina.
- Vigilar presión sanguínea, frecuencia cardíaca y estado de la respiración.
- Vigilar parámetros hemodinámicos invasivos.
- Llevar un registro preciso de ingresos y egresos.
- Observar las mucosas, la turgencia de la piel y la sed.
- Observar color, cantidad y gravedad específica de la orina.
- Mantener el nivel de flujo intravenoso prescrito.

#### **Evaluación**

Actividad planificada, continua y con un fin, en el que los pacientes y los profesionales sanitarios determinan el progreso del paciente hacia la consecución de los objetivos y la eficacia del plan de asistencia de enfermería. Para ello se valorarán de nuevo los indicadores, para comprobar así que la puntuación obtenida, coincide con la puntuación diana.

A las 24 horas de su ingreso el paciente es dado de alta de la Unidad de Reanimación y se prepara el traslado a la planta de maxilofacial. Se encuentra

hemodinámicamente estable, con febrícula leve, pero sin signos de infección. Mantiene la integridad de las suturas quirúrgicas y el colgajo no presenta signos de trombosis. Tanto el riesgo de infección como la limpieza ineficaz de la vía aérea siguen presentes, por lo que se debe continuar con las medidas de prevención y control. Dolor controlado sin problemas. La comunicación con el personal es buena.

### **CONCLUSIONES**

La actuación y cuidados del personal de enfermería en las horas siguientes a la intervención quirúrgica (microcirugía maxilofacial), son fundamentales a la hora de minimizar el número de complicaciones derivadas de este tipo de cirugía ya que contribuyen a conseguir una recuperación más satisfactoria y rápida de estos pacientes.

Hay que tener en cuenta que estos pacientes quirúrgicos suelen enfrentarse a una situación que genera ansiedad y estrés importante, debido al proceso de diagnóstico y pronóstico, hospitalización, procedimientos quirúrgicos, efectos y resultados de los mismos. En estos casos los pacientes necesitarán adaptarse a los resultados de intervenciones a veces mutilantes y agresivas, siendo cada vez menor el tiempo de hospitalización tanto en la Unidad de reanimación como en la planta de maxilofacial, y mayor la complejidad de dichas intervenciones.

La utilización de protocolos y planes de cuidados estandarizados son una técnica cada vez más utilizada en la enfermería asistencial, para unificar criterios y actuaciones. Permite tener una guía para prestar cuidados homogéneos sin limitar la individualización de la atención, mejorar la continuidad de los cuidados y la calidad de los mismos. Estos planes de cuidados otorgan a los profesionales de enfermería la independencia necesaria para la realización de estos cuidados de forma segura y eficaz.

Además nos ofrecen la posibilidad de investigar sobre la calidad de los cuidados.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Martínez A, Fernández M, Martínez J, Parente P, Alfonso C, Algaba J, et al. Manual del Residente de O.R.L. y patología cérvico-facial. Vol II. Madrid: IM&C.;2002.
2. Navarro Vila C, García Marín F, Ochandiano S. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. Vol 3. Madrid: Arán; 2004.

3. Oral squamous cell carcinoma overview. Oral Oncology [internet]. 2009 Apr [cited 2009 March 2];45:301-308. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1368837509000050>
4. Family history of cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) consortium. J Cancer [internet]. 2009 Jan [cited 2009 January 15];124(2):394-401. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC3711193>
5. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cáncer. Oral Oncology [internet]. 2009 Apr [cited 2008 september 19];45(4):309-316. Disponible en: <http://www.exodontia.info/files/oral-oncology-2009-Review>
6. Muir C. Upper aerodigestive tract cancers. Cancer. 1995 Jan;75(1):147-153.
7. Head and Neck cancer: changing epidemiology and public health implications. Oral Oncology [internet]. 2010 Sept [cited 2010 september 22];24(10):915-9,924. Disponible en: <http://www.cancernetwork.com/head-neck-cancer/contact/article/10165/1673636>
8. Enhancing epidemiologic research on head and neck cáncer: INHANCE. The international Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. Oral Oncology [internet]. 2009 Sept [cited 2009 may 13];45:743-746. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1368837509000463>
9. Malignant Oral Tumours in sweden 1960-1989. An Epidemiological study. European journal of cancer: oral oncology [internet]. 1995 March;31(2):106-112. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/096419559400018Y>
10. Contribution of alcohol and tobacco use in oral cancer development. Methods Mol Biol [internet]. 2009 Jan [cited 2009 Jan 15];472:217-41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19107435>
11. Genetic and molecular alterations associated with oral squamous cell cáncer (Review). Oncol Rep [internet]. 2009 Dec [cited 2010 febr 18];22(6):1277-82. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19885577>
12. Mashberg A, Morrissey JB, Garfinkel L. A study of the appearance of early asymptomatic oral squamous cell carcinoma. Cancer. 1973 December;32(6):1436-1445.
13. Suárez C. Oncología de cabeza y cuello. Barcelona: Ars Médica; 2002.

14. Charles W, Cummings MD. Malignant Neoplasms of the Oral Cavity. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 4th ed. St Louis: Mosby; 2001.
15. Rogers SN, Lowe D, Brown JS, Vaughan ED. The University of Washington head and neck cancer measure as a predictor of outcome following primary surgery for oral cancer. Head Neck. 1999;21:394-401.
16. Sessions DG, Spector GJ, Lenox J, Parriott S, Haughey B, Chao C, et al. Analysis of treatment results for floor-of-mouth cancer. Laryngoscope. 2000;110:1764-72.
17. Navarro-Vila C, Ochandiano S. Reconstrucción mandibular: colgajos pediculados y microquirúrgicos. Revisión. Cir Esp. 2002;72(5):287-96.
18. Gallegos-Hernández J, Martínez Miramón A. trasplante de peroné para reconstrucción mandibular en pacientes sometidos a mandibulectomía por tumores óseos y de la cavidad oral. Experiencia de 10 años. Gaceta Médica México. 2008;144(2):85-90.
19. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, McClosky DJ, Maas M, Moorhead S, et al, editores. Interrelaciones NANDA, NOC, y NIC. Diagnósticos enfermeros, resultado e intervenciones. 2ª ed. Barcelona: Elsevier;2007.
20. Herdman TH, editor. NANDA internacional: Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 20012-2014. Barcelona: Elsevier;2013.
21. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ªed. Madrid: Elsevier España;2009.
22. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey DJ, editores. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ªed. Madrid: Elsevier España;2009.

Recibido: 16 mayo 2014.

Aceptado: 21 diciembre 2014.