



F. J. Agudo Domínguez
C. Del Solar Gutiérrez
A. Martín Montañés
J. M. Foncubierta del Viso
J. Rodríguez Muñoz
J. Rosa Gallardo

Enfermeros Bloque Quirúrgico. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz.

Correspondencia:

F. J. Agudo Domínguez
Hospital Universitario de Puerto Real
Carretera N IV, km. 665
Cádiz

Estudio sobre las úlceras por presión nasal en pacientes portadores de una sonda endonasal

Study on ulcers due to nasal pressure in patients using an endonasal tube

Trabajo becado por el GNEAUPP. Investigación Básica en Úlceras por Presión. Edición 1997-98

RESUMEN

Objetivos: 1) Analizar la frecuencia y distribución de las úlceras por presión nasal (UPN), en la unidad de ORL del Hospital Universitario de Puerto Real (Cádiz). 2) Establecer la posible relación existente entre los factores a estudiar. 3) Aplicar en todo paciente portador de una sonda endonasal (SE) un apósito hidrorregulador protector para pretender disminuir el número de UPN.

Metodología: Objetivos 1 y 2: estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal para establecer la incidencia de las UPN. Asimismo efectuamos un test de contrastación de hipótesis. Objetivo 3: estudio experimental, prospectivo simple ciego. Análisis estadístico mediante test de contrastación de la "Z".

Resultados: Objetivo 1: muestra obtenida $n = 40$, edad media 59,83 años (DE = 8,41 años), sexo masculino = 39 (97,5%), femenino $n = 1$ (2,5%). Tasa de incidencia de UPN en la unidad de ORL = 42,5%-6 meses. Objetivo 2: variables que presentan asociación estadística: tipo de secreción nasal, existencia de tos, estado nutricional del paciente, y existencia de

SUMMARY

Objectives: 1) Analyze the frequency and distribution of nasal pressure ulcers (NPU) in the ORL unit of the Hospital Universitario of Puerto Real (Cadiz). 2) Establish the possible existing relationship between the factors to be studied. 3) Apply a protective hydroregulator compress to decrease the number of NPU in all patients using an endonasal tube (ET).

Methodology: Objectives 1 and 2: descriptive, prospective and longitudinal study to establish the rate of NPU. In addition, we perform a hypothesis test of contrast. Objective 3: experimental, prospective simple blind study. Statistical analysis with the "Z" contrast test.

Result: Objective 1: sample obtained $n = 40$, mean age 59.83 years (SD = 8.41 years), male sex = 39 (97.5%), female $n = 1$ (2.5%). NPU incidence rate in the ORL unit = 42.5%-6 months. Objective 2: variables that present statistical association: type of nasal secretion, existence of cough, nutritional condition of the patient and existence of associated disease. Objective 3: control group (classical establishment of the SD): $n_1 = 40$. Male sex 39 (97.5%), mean



patología asociada. Objetivo 3: grupo control (fijación clásica de la SE): $n_1 = 40$, sexo masculino 39 (97,5%), edad media 59,62 años $DE = 8,63$. Si UPN $n = 15$ (37,5%) y para $n = 25$ no aparecen UPN grupo experimental (colocación de apósito hidrocolide extrafino. AHE): $n_2 = 40$, sexo masculino $n = 38$ (95%), sexo femenino $n = 2$ (5%). Si UPN, $n = 7$ (17,5), no UPN $n = 33$ (82,5%).
Discusión: Objetivos 1 y 2: el paciente patrón susceptible de padecer una UPN posee las siguientes características: varón, con patología laríngea (cáncer de laringe), portador de una sonda nasoesofágica (permanencia de entre 5-16 días) y con una tasa de incidencia de UPN semejante a la obtenida por otros investigadores. Objetivo 3: aplicamos la hipótesis de trabajo y el test estadístico de la "Z" y obtenemos que la proporción de UPN en grupos empleando el AHE es significativamente menor que la proporción poblacional de UPN, en grupos que no se emplea el AHE.

PALABRAS CLAVE

Úlcera por presión nasal; Sonda endonasal; Apósito hidrocoloide extrafino.

INTRODUCCIÓN

Vamos a ocuparnos en este estudio de la vía respiratoria alta dentro de la especialidad de la Otorrinolaringología (ORL), y de la patología o las intervenciones que implican una interrupción de la alimentación por su curso natural. Es por ello por lo que se debe de disponer de un medio de apoyo que permita una nutrición enteral satisfactoria, consistente en la introducción de una sonda, a través de una fosa nasal, hasta el aparato digestivo o sonda endonasal (SE).

Teniendo en cuenta las características de la población que abarca el Hospital, que los casos de cáncer de laringe tienen una tendencia a aumentar sobre todo en pacientes de grupos de edad de 50 a 54 años y de 45 a 49 años (1). El ser un Hospital de referencia en Andalucía en cuanto a cirugía láser (2) y que va a ser beneficioso para el paciente pero va a requerir un reposo buco-farin-

age 59.62 years. $SD = 8.63$. If there is NPU $n = 15$ (37.5%) and for $n = 25$, there is no NPU experimental group (placement of extrafine hydrocollid compress. EHC) $n_2 = 40$, male sex $n = 38$ (95%), female sex $n = 2$ (5%). Yes NPU, $n = 7$ (17.5), no NPU, $n = 33$ (82.5).

Discussion: Objectives 1 and 2: the patient pattern susceptible to suffering a NPU has the following characteristics: male, with laryngeal disease (laryngeal cancer), users a nasopharyngeal tube (between 5-16 days) and has a NPU incidence rate similar to those obtained by other investigators. Objective 3: we applied the work hypothesis and "Z" statistical test and found that the NPU rate in the groups using the EHC is significantly lower than the NPU population rate in groups who did not use the NPU.

KEY WORDS

Ulcer due to nasal pressure; Endonasal tube; Extrafine hydrocolloid compress.



La dirección de la GNEAUPP nos alienta a nuestra investigación coincidiendo con la escasa bibliografía, no encontrándose estudios específicos sobre frecuencia ni técnicas de Enfermería para su cuidado dándonos el impulso definitivo para completar este estudio con la concesión de la "Beca sobre Investigación Básica en Úlceras por Presión edición 97-98".

Nos encontramos, por tanto, ante un tipo de lesiones que se extienden tanto al hospital como al ámbito extrahospitalario debido a que la SE se utiliza en el paisaje sanitario en general. Lesiones que comúnmente o casi siempre pasan desapercibidas por todos por parecer insignificantes y sobre todo por una falta de conocimiento en estas úlceras: ¿Qué son?, ¿por qué se producen? ¿Cómo actuar ante ellas?...

La bibliografía tema es escasa, encontrando en el trabajo realizado por Anguiano, J. (3) menciona el término erosiones nasales como complicación asociada a la alimentación por SE, que aparece con una incidencia del 44% de los pacientes incluidos en el estudio. Entendemos que el término erosión se refieren a decúbitos nasales de un grado no determinado.

Las citas bibliográficas en cuanto al uso de apósitos hidrocoloides son más numerosas, ya que estos dispositivos tienen una gran difusión y un amplio abanico de utilidades prácticas como oclusión de clavos en las fijaciones externas (4). Otros autores lo aplican en la post-cirugía inmediata (5) y en otras publicaciones lo encontramos como alternativa al apósito convencional (6).

Rescatando nuestro tema de estudio, Saez de Parayuelo nos lo aproxima (7) realizando un estudio comparativo entre pacientes a los que se les aplicó un apósito en la zona lumbosacra (zona de mayor incidencia de UPP en la unidad de estudio) y otro grupo en los que no se les aplicó, observándose diferencias significativas para la aparición de úlceras grado I entre el grupo control y el grupo estudio. En artículo de García Rey (8) para estudiar la eficacia del apósito hidrocoloide "protector" frente al "ultrafino" obtienen como resultado que, con el apósito protector curaron el 40% de los pacientes frente al 30% de los tratados con el ultrafino, el número de cambios fue de 4,48 días (DE 3,56), no siendo las diferencias estadísticamente significativas para ambos.

Las reseñas más clara la describe el "Manual para el cuidado de las úlceras por presión" (9), donde nos advierte de la posibilidad del uso de los hidrocoloides en zonas susceptibles de ulceración, actuando como segunda piel y protegiendo de la presión tangencial.

Objetivos

1. Analizar la frecuencia y distribución de las UPN, en la unidad de ORL, del HUPR.
2. Establecer la posible relación existente entre los factores a estudiar.
3. Aplicar en todo paciente portador de SE un apósito hidrorregulador protector para pretender disminuir el número de UPN.

METODOLOGÍA

La presente investigación se ha realizado durante los meses de enero 1997 a septiembre de 1998, en la Unidad de Hospitalización de ORL del Hospital Universitario de Puerto Real en la provincia de Cádiz, con la aprobación del comité de investigación del Hospital.

Objetivos 1 y 2

Se ha procedido a la realización de un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo para establecer la incidencia de las UPN. Asimismo efectuamos un test de contrastación de hipótesis (χ^2), para determinar la asociación estadística entre las variables estudiadas y la aparición o no de UPN.

Sujetos de estudio: Objetivos 1º y 2º

Pacientes ingresados en la unidad de ORL del Hospital Universitario de Puerto Real (HUPR) durante los períodos de estudio y que sean portadores de una Sonda Endonasal.

Criterio de inclusión: pacientes con SE que han sido colocados durante su estancia en la unidad de ORL.

Criterios de exclusión: pacientes con SE que han sido colocadas fuera de la unidad de ORL.
Número de pacientes: n = 40.



Período de estudio: enero de 1997 a julio de 1997.

Este estudio se realiza para establecer la incidencia de las UPN en la unidad de ORL del HUPR.

Las medidas de frecuencia se pueden aplicar a cualquier suceso clínico de interés, como profilaxis, curación, muerte, o cualquiera otros signos, síntomas y variables biológicas (11).

Particularmente el conocimiento de la Incidencia de las UPN, en la unidad de ORL como patrón evaluativo de medida de calidad asistencial hasta ahora efectuada.

Objetivo 3

Posteriormente se realiza un estudio experimental, prospectivo simple ciego, con dos grupos de asignación aleatoria con un tamaño muestral de 80 observaciones ($n = 80$). Estas observaciones se distribuyen en dos grupos: grupo control $n_1 = 40$ (edad media = 59,62, DE = 8,63) y grupo experimental $n_2 = 40$ (edad media = 58,95, DE = 8,62).

Para el grupo control se procedió a la fijación clásica de la SE (Fig. 1), es decir, mediante esparadrápalo hipoalérgico, y con las medidas de actuación cuando aparece una lesión como es colocar protección de gasa almohadillada, uso de crema endonasales y cambio de fosa nasal en casos extremos. En el grupo experimental, que se manipula intencionadamente, se coloca un Apósito Hidrocoloide Extrafino (AHE) como medio de protección entre la SE y la nariz del paciente.

Para el análisis del grupo experimental se establece como variable independiente: "empleo del apósito hidrocoloide extrafino" (Figs. 2 y 3), con dos valores:

Sí (grupo experimental. Empleo AHE).

No (grupo control. No se emplea AHE).

Como variable dependiente establecemos: "aparición de úlcera por presión nasal", que se definirá posteriormente.

Para el análisis estadístico y teniendo en cuenta el tamaño $n > 30$ (muestra grande) se puede aplicar el test estadístico de contrastación de la "Z", una vez tenido en cuenta los criterios de independencia, normalidad y homocedasticidad.



Fig. 1. Fijación clásica.



Fig. 2. Colocación fijación AHE.



Fig. 3. Resultado fijación AHE.



92 *Sujetos de estudio. Objetivo 3º*

Lo dividimos en grupo control y grupo experimental:

• GRUPO CONTROL:

Criterios de inclusión: pacientes con SE colocadas en la unidad de ORL, con fijación clásica.

Criterios de exclusión: pacientes con SE que han sido colocadas fuera de la unidad de ORL.

Número de pacientes: $n_1 = 40$.

• GRUPO EXPERIMENTAL:

Criterios de inclusión: pacientes con SE que han sido colocados durante su estancia en la unidad de ORL y se le aplica a la vez un A.H.E.

Criterios de exclusión: pacientes con SE que han sido colocados fuera de la unidad de ORL, o no se le ha aplicado a la vez un AHE.

Número de pacientes: $n_2 = 40$.

Período de duración del estudio: octubre de 1997 a septiembre de 1998.

Definiciones operacionales

1. Úlcera por presión nasal (UPN)

Zona circunscrita de lesión del tejido cutáneo nasal con pérdida de sustancia secundaria cuya causa es la suma de la compresión más la interrupción del riego sanguíneo a nivel del cartílago nasal (12), que corresponde al grupo histológico de cartílago hialino conteniendo fibras de colágenas de pequeño calibre distribuidos en forma de red (13). Se trata de un grupo de cartílagos (septal o del tabique, cartílagos del ala nasal, mayor y menor y cartílagos accesorios) que van a configurar parte de la estructura anatómica de la nariz (14).

Por analogía con las UPP (15) diremos que existen cuatro grados de UPN (Figs. 4 y 5):

Grado I: Piel enrojecida.

Grado II: Afecta a la dermis/epidermis.

Grado III: Afecta al tejido graso.

Grado IV: Afecta al cartílago nasal.

El síntoma más importante es el dolor intenso que provoca malestar al paciente en la forma más incipiente de úlcera y desaparece cuando se desarrolla y alcanzan niveles más profundos (16).

No podemos hacer nuestro las distintas escalas de valoración de riesgo de las UPP, ya que factores como la incontinencia, movilidad, loco-

moción no influyen en estas lesiones, por lo que debemos hacer nuestra escala de riesgo a desarrollar por el instrumento de medida.

2. Sonda endonasal (SE)

Dispositivo introducido por una fosa nasal que llega a:

Esófago: naso-esofágica.

Estómago: naso-gástrica.

Duodeno: naso-dudenal.

Yeyuno: naso-yeyunal.

Se emplean para la administración de alimentos y medicamentos, para la aspiración de restos digestivos para el reposo del aparato digestivo o para la obtención de muestras para ser analizadas (17).



Fig. 4. UPN grado II.



Fig. 5. UPN grados II-III.



3. Apósito hidrocolide extrafino (AHE) (18, 19)

Los apósitos hidrocolides fundamentan su acción en conseguir una oclusión de la zona de exposición, creando un ambiente propicio para la potenciar las funciones regeneradoras tisulares. Los apósitos hidrocoloides tienen una afinidad por el agua formando un exudado con gel suave que ocluye la cavidad por su propiedad de formar una barrera mecánica crea las condiciones óptimas para la prevención de los decúbitos, evitando la progresión estadios más avanzados.

Indicaciones:

Lesiones superficiales.

Protección de zonas susceptibles de ulceración.

Lesiones circunscritas por primera intención ligeramente exudativa.

Variables

1. Características generales de la población:

A) Sexo: condición orgánica que distingue el macho de la hembra, viene determinado genéticamente dividiéndose en hombre y mujer (20).

Variable cualitativa.

B) Edad: período de vida que ha vivido un individuo desde su nacimiento y se divide en cuatro fases: infancia, adolescencia, madurez y senectud. Su unidad de medida es el año (21).

Variable cuantitativa continua.

C) Diagnóstico médico: identificación de una enfermedad puede ser: clínico, anatomopatológico, diferencial, laboratorio, radiológico, prenatal (22)... se encuentra codificado por el INSALUD, según la clasificación internacional de enfermedades con las siglas CIE-9-CM, como corresponde a la novena revisión de modificación clínica publicándose su primera edición en 1990 (23).

Variable cualitativa.

D) Intervención quirúrgica: curación de las enfermedades a través de intervenciones y/o instrumentos adecuados, tratando las enfermedades por medios curatorios cruentos o no (24).

Variable cualitativa.

E) Patologías asociadas: alteraciones en la salud del individuo, que pueden predisponer a la aparición de una UPN (25).

Variable cualitativa.

2. Características de la sonda:

A) Tipo y características:

Sonda de nelatón: llegan hasta el esófago. Miden 40 cm y los calibres usados varían del 14 al 25 CH/FG.

Sonda de Levin: pueden llegar hasta Yeyuno. Miden de 90 a 120. Los calibres usados van del 9 al 18 CH/FG.

Sondas lastradas: de poliuretano, no irritante flexibles de longitud variable de 91 a 114 cm y de un calibre fino entre 8 a 12 Fr. el lastre es de Tungsteno y radiopaco.

Variable cualitativa.

B) Motivo de colocación.

Postcirugía: efecto de la alimentación por vía enteral, los días siguientes a una intervención.

Exclusivamente alimentación: efecto de alimentación en pacientes con malnutrición o patologías que impidan una deglución normal así como en enfermos terminales.

Variable cualitativa.

3. Características nasales:

A) Rinoscopia anterior: exploración ocular de las fosas nasales por el orificio anterior de la nariz. Se utiliza un espejo nasal o rinoscopio y la iluminación se realiza mediante espejo de Clark (26).

En esta exploración hay que puntualizar los siguientes parámetros:

Anatomía: suelo, cornete y el meato inferior, tabique, cornete y el meato medio.

Región anterior y parte alta del septum.

Coloración: Rosáceo (normal). Patológico.

Presencia de: Heridas. Moco. Cuerpos extraños.

Hipertrofia de Cornetes: se hará constar si existe o no.

Desviación septal: si se presenta hacia que lado.

4. Factores que influyen en la aparición de UPN:

A) Secreción nasal: es un tipo de secreción denominada externa ya que su producto es vertido al exterior, cuya mala eliminación conlleva (27).

• Irritación de la piel (pH distinto al de la piel).

• Acentúa el mecanismo de fricción.

• Debilita la piel y predispone a microtraumatismos.



- Facilita la infección.

Si se presenta una secreción patológica diferenciaremos:

Rinorrea: Purulenta: de color amarillo verdoso.

No purulenta: de color claro, Indica rinitis alérgica, vasomotora o rinorrea de LCR (descartar por laboratorio).

Sequedad de la mucosa nasal: se visualiza en la rinoscopia, y es manifestada por el paciente.

Variable cualitativa.

B) Tos: acto reflejo que se desencadena por fenómenos irritativos de la mucosa respiratoria y que conduce a la expulsión de forma violenta y brusca de aire contenido en las vías respiratorias, con lo que se pueden movilizar hacia el exterior cuerpos extraños o productos propios de la mucosa respiratoria o secreciones (28). La tos puede aparecer o no si hace su presencia se especifica si es continua, es decir, que persiste todo el día, o si aparece de forma discontinua diremos que es una tos a intervalos.

Variable cualitativa

C) Estado nutricional del paciente:

Proteinemia: cantidad de proteínas presentes en sangre periférica. Las cifras normales varían entre 60-80 g/l. Tienen importancia fundamental en la nutrición, transporte de sustancias, activa la coagulación, viscosidad sanguínea, presión oncótica, respuesta inmunitaria y equilibrio ácido-base (29).

Variable cuantitativa.

Seroalbúmina: es la principal proteína plasmática circulante vinculado al transporte sanguíneo de aniones, cationes, colorantes, fármacos, hormonas y enzimas. Asimismo es esencial para el control de la presión osmótica (30).

Variable cuantitativa.

D) Tiempo de permanencia de la sonda.

Espacio de tiempo que el paciente es portador de la SE, se medirá en días.

Variable cuantitativa.

E) Colocación AHE.

Técnica que nos permite adaptar el AHE sobre la nariz del paciente con el objeto de prevenir una posible lesión por presión producida por la SE.

Variable cualitativa.

F) Tiempo de permanencia del AHE.

Espacio de tiempo durante el cual el AHE. mantiene todas sus características, su unidad de medida será en días.

Variable cuantitativa.

Instrumento de medida

Lo definimos como:

Sistema de registro de información, para establecer la frecuencia de las úlceras por presión nasal en pacientes de la Unidad de Hospitalización de ORL, del Hospital Universitario de Puerto Real (Cádiz) (31).

Obtenemos un cuestionario con las siguientes características:

1.º Básico de recogida de información estandarizada.

2.º Orden temático en batería.

3.º Respuesta cerrada.

4.º Validez y fiabilidad.

Pretest: con el fin de dilucidar dudas y errores en la interpretación y transcripción de datos, así como en la utilización del manual instructor elaborado, se emplean un total de cinco cuestionarios o casos cuyos resultados son desechados.

Retest: aplicamos el análisis estadístico de concordancia entre dos observadores, mediante el coeficiente de correlación intraclass KAPPA basándonos en la siguiente interpretación (32).

Concordancia perfecta: coeficiente igual a 1.

Concordancia excelente: coeficiente entre 0,70-1.

Concordancia media: coeficiente entre 0,40-0,70.

Concordancia mala: coeficiente inferior a 0,40.

Discordancia total: coeficiente igual a 0.

Proporción ítems:

Concordancia perfecta: 14 ítems (77,77%).

Edad, sexo, diagnóstico médico, intervención quirúrgica, tipo de sonda, calibre, motivo de colocación, rinoscopia, niveles de seroalbúmina y proteínas totales, permanencia SE, colocación AHE, permanencia A.HE.

Concordancia excelente: 4 ítems (22,22%).

Secreción nasal, tos, día aparición UPN, grado UPN.



RESULTADOS

Objetivo 1

La distribución de la muestra obtenida $n = 40$ y según la valoración efectuada a través del instrumento de medida queda de la siguiente forma:

El sexo predominante es el masculino con $n = 39$ (97,5%), mientras el femenino $n = 1$ (2,5%).

La edad media de la población es de 59,83 años, DE = 8,41 años y la distribución según la tabla 2.

Por diagnóstico médico el cáncer de laringe se presenta primero con $n = 22$ (55%), lo sigue el cáncer de lengua $n = 7$ (17,5%), distanciado entre otros al cáncer de seno piriforme $n = 4$ (10%) al cáncer de faringe $n = 2$ (5%), cáncer velopalatino $n = 2$ (5%), cáncer de lengua $n = 1$ (2,5%), cáncer de mandíbula $n = 1$ (2,5%) y estenosis subglótica $n = 1$ (2,5%).

La intervención quirúrgica más realizada es la laringectomía total $n = 12$ (30%), así como la laringectomía parcial supraglótica o Justo Alonso por láser CO_2 $n = 6$ (15%), vaciamiento funcional o ganglionar de cuello $n = 6$ (15%), exéresis endoral de lesiones (lengua y amígdala) $n = 5$ (12,5%) Justo Alonso convencional $n = 3$ (7,5%). Injerto miocutáneo $n = 1$ (2,5%), comando $n = 1$ (2,5%), recalibración glotis láser $n = 1$ (2,5%). Incluimos en este apartado los pacientes que no han recibido ningún proceso quirúrgico que denominamos tratamiento conservador con $n = 4$ (10%).

La SE de elección en ORL es la SNE $n = 37$ (92,5%), le sigue la SNY $n = 2$ (5%), siendo la menos usada la SNG $n = 1$ (2,5%).

En cuanto al calibre de la SE se encuentra repartido en 25 CH/FR $n = 24$ (60%) 22 CH/FR $n = 6$ (15%), 20 CH/FR $n = 6$ (15%), 18 CH/FR $n = 2$ (5%) y 12 CH/FR (5%) $n = 2$ (5%).

La secreción nasal se presenta de forma fisiológica $n = 27$ (67,5%), mientras las alteraciones en la secreción aparecen como sequedad $n = 4$ (10%), Hidrorrea no purulenta $n = 6$ (15%), e Hidrorrea purulenta $n = 3$ (7,5%).

La visión de las fosas nasales por rinoscopia nos presenta una exploración normal $n = 32$ (80%), desviación septal $n = 7$ (17,5%) y atrofia en la mucosa $n = 1$ (2,5%).

La tos no tiene forma de aparición en $n = 28$ (70%), presentándose de forma de intervalos en $n = 10$ (25%) y como tos continua en $n = 2$ (5%).

Introducir la SE por la fosa nasal derecha es utilizada $n = 24$ (60%), mientras la izquierda se usa $n = 16$ (40%).

El motivo de colocación es fundamentalmente post-cirugía $n = 34$ (85%), además del uso exclusivo para alimentación $n = 6$ (15%).

En cuanto al tiempo de permanencia de la SE, oscila de 4 día a 71 día con una media = 24,82 día DE = 16,40 día.

Aparecen UPN en $n = 17$ (42,5%), y para $n = 23$ (57,5%) no aparece ningún tipo de lesión por presión.

En los casos en los que existe lesión la división por grados aparecen como: grado I $n = 12$ (70,58%), grado II $n = 3$ (17,6%) y grado III $n = 2$ (11,7%) no existiendo ningún caso de grado IV día de aparición de UPN va desde las primeras 24 horas hasta el séptimo día como valor más alto en día de aparición con una media de 3,88 día una DE = 1,69 día.

El estado nutricional del paciente viene expresado en forma de resultados en la analítica de sangre de la siguiente forma:

A) Proteínas totales dentro de las cifras normales $n = 29$ (72,5%) y cifras por debajo de la normalidad $n = 11$ (27,5%).

B) Seroalbúmina: normal $n = 32$ (80%), por debajo de la normalidad $n = 11$ (27,5%).

Patologías asociadas aparecen en $n = 12$ (30%), mientras para $n = 28$ (70%) no aparece. Se encuentran repartidas en: EPOC $n = 3$ (25%), diabetes $n = 3$ (25%), reflujo gástrico $n = 1$ (8,3%), tratamiento quimioterápico $n = 1$ (8,3%), derrame pleural $n = 1$ (8,3%), anasarca $n = 1$ (8,3%), neumonía $n = 1$ (8,3%), infección de la herida por SMR $n = 1$ (2,5%).

Tasa de incidencia de UPN en la unidad de ORL = 42,5%-6 meses.

Objetivo 2

Una vez descrita la muestra en el objetivo anterior, se procede a calcular la existencia de asociación estadística entre las variables. Al tratarse de variables cualitativas en su mayoría y siendo posi-



96 ble su dicotomización por razones de estudio creemos posible la aplicación de la prueba χ^2 para la posible relación de independencia entre variables.

Todas las variables seleccionadas se relacionan con la existencia de UPN, como UPN SI y UPN NO, obteniéndose los siguientes datos, para un nivel de confianza = 95%, grado de libertad = 1 gl y $\chi^2 = 3,84$ (según tabla):

Por edad ≥ 60 años: UPN SI n = 8 (20%), UPN NO n = 12 (30%). Para la edad < 60 años UPN SI n = 12 (30%), UPN NO n = 8 (20%). $\chi^2 = 1,6 \leq \chi^2 = 3,84$. No existe asociación estadística.

Secreción nasal fisiológica: UPN SI n = 10 (25%) UPN NO n = 16 (40%). Secreción nasal patológica UPN SI n = 11 (27,5%) UPN NO n = 3 (7,5%). $\chi^2 = 5,85 > \chi^2 = 3,84$. Si existe asociación estadística.

Para la exploración por rinoscopia anterior normal: UPN SI n = 14 (35%), UPN NO n = 18 (45%). Rinoscopia anterior alterada: UPN SI n = 6 (15%), UPN NO n = 2 (2,5%). $\chi^2 = 2,5 \leq \chi^2 = 3,84$. No existe asociación estadística.

La variable presencia de tos: UPN SI n = 14 (35%), UPN NO n = 3 (7,5%). No tos UPN SI n = 9 (27,5%), UPN NO n = 14 (35%). $\chi^2 = 8,77 > \chi^2 = 3,84$. Si existe asociación estadística.

Por introducir la SE por fosa nasal derecha: UPN SI n = 13 (32,5%), UPN NO n = 7 (17,5%), en fosa nasal izquierda: UPN SI n = 7 (17,5%), UPN NO n = 13 (32,5%). $\chi^2 = 3,6 \leq \chi^2 = 3,84$. No existe asociación estadística.

El motivo de colocación nos presenta por cirugía: UPN SI n = 18 (45%), UPN NO n = 15 (35%). En la colocación exclusiva para alimentación: UPN SI, n = 2 (5%). UPN NO, n = 5 (12,5%). $\chi^2 = 1,5 \leq \chi^2 = 3,84$. No existe asociación estadística.

Los días de permanencia de la SE ≥ 24 días: UPN SI, n = 9 (22,5%), UPN NO, n = 6 (15%). < 24 días UPN SI, n = 11 (27,5%), UPN NO, n = 14 (35%). $\chi^2 = 0,96 \leq \chi^2 = 3,84$. No existe asociación estadística.

La relación entre proteínas totales en cifra normal: UPN SI, n = 11 (27,5%), UPN NO, n = 18 (45%). Proteínas totales en cifras bajas: UPN SI, n = 9 (22,5%), UPN NO, n = 2 (5%). $\chi^2 = 6,12 > \chi^2 = 3,84$. Si existe asociación estadística.

Según las cifras normales de seroalbúmina: UPN SI, n = 12 (30%), UPN NO, n = 10 (25%).

Para cifras bajas de seroalbúmina. UPN SI, n = 8 (20%). UPN NO, n = 1 (2,5%). $\chi^2 = 6,84 > \chi^2 = 3,84$. Si existe asociación estadística.

Por la coexistencia de patologías asociadas: UPN SI, n = 10 (25%), UPN NO, n = 1 (2,5%) en aquellos casos descritos donde no aparece patología asociada. UPN SI, n = 10 (25%), UPN NO, n = 19 (47,5%). $\chi^2 = 10,14 > \chi^2 = 3,84$. Si existe asociación estadística.

Objetivo 3

Grupo control: distribución de la muestra obtenida $n_1 = 40$ y distribuida queda de la siguiente forma:

El sexo predominante es el masculino con n = 39 (97,5%), mientras el femenino n = 1 (2,5%).

La edad media de la población es de 59,62 años, DE = 8,63 años y la Distribución según la tabla: Aparecen UPN en n = 15 (37,5%), y para n = 25 (62,5%) no aparece ningún tipo de lesión por presión. El día de aparición de UPN va desde las primeras 24 horas hasta el octavo día como valor más alto en día de aparición con una media de 4,95 días una DE = 3,74 días.

Grupo experimental: muestra obtenida $n_2 = 40$ y la distribución queda de la siguiente forma:

El sexo mayoritario es el masculino n = 38 (95%), por el femenino n = 2 (5%).

La edad media de la población es de 58,95 años, DE = 8,62, los valores están entre 42-72 años. Aparecen UPN en n = 7 (17,5%) y para n = 33 (82,5%) no aparecen UPN. Para los casos en los que se evidencia lesión la división por grados es: grado I n = 5 (71,4%), grado II n = 2 (28,5%).

El día de aparición de UPN se encuentra entre 2 a 4 días, con un día de 3,42 día DE = 0,97.

El tiempo de permanencia del AHE oscila entre 2 y 7 días, con una media = 3,77 días, DE = 1,31 días.

DISCUSIÓN

Objetivos 1 y 2

El sexo predominante es, con gran diferencia el masculino ya que la patología ORL en gene-



ral y, sobre todo, la Laringológica es hasta ahora casi exclusiva del hombre especialmente por el consumo de hábitos tóxicos por todos conocidos.

Es la patología laríngea (cáncer de laringe) la que proporciona mayor número de casos son a la vez las intervenciones quirúrgicas sobre la laringe, en sus distintas variantes técnicas, las que destacan sobre las demás, haciendo del paciente con una afección laríngea el más susceptible de portar en algún momento de su estancia hospitalaria una SE. Todo esto hace que la edad del grupo estudiado coincida con el estudio de Monge (1) sobre la tendencia a aumentar y los grupos de edad que afecta el cáncer de laringe. Mención especial merece el caso de estenosis subglótica en mujer que excepcionalmente y tras una recalibración láser, precisa una SE. En este caso se debe a la longitud de la porción craneal de la prótesis endolaríngea.

No es nuestra intención demostrar que calibre y tipo usado de la SE sea el mejor, ya que puede haber otras posturas y sobre todo porque en casi todas las ocasiones la elección no está vinculada directamente con el Personal de Enfermería. Lo evidente es que la sonda naso-esofágica y de calibre grueso es la SE de elección en nuestra Unidad de Enfermería que se pueden explicar por distintos motivos:

A) Fisiológico: funcionamiento del cardias.

B) Técnica quirúrgica: guía para la reconstrucción faríngea.

C) Mecánico: a mayor diámetro menos obstrucciones en la SE.

La existencia de asociación estadística de la variable secreción nasal con la aparición de UPN hace pensar que existe una relación importante de debilitación y aumento del mecanismo de fricción descrito por Martínez (27) y contrastado por estos datos, sobre todo, en aquellos pacientes en los que la secreción nasal tienen una expresión de mayor cantidad.

Los datos obtenidos en la exploración rinoscópica no tienen orientación significativa sobre la aparición de estas lesiones nasales, efecto. Llama la atención en este apartado la importancia que tiene la rinoscopia en la maniobra técnica de introducción de la SE que creemos recomendable en todo paciente al que se le va a efectuar tal procedimiento invasivo.

Como en la secreción nasal y, definida *a priori* como variable que puede influir en la aparición de las UPN, anotamos la tos con una asociación estadísticamente significativa. Reseñar que la identificación de esta variable es muy característica y hemos tenido en cuenta el componente subjetivo del paciente en la expresión de este reflejo fisiológico.

Elegir colocar una SE en la fosa nasal derecha o izquierda se supedita en principio al resultado de la rinoscopia anterior previo al sondaje, situación que repite con el motivo de colocación de la SE y que obedecen a unas situaciones en la que el paciente es incapaz de alimentarse por sí mismo. Ambas variables no demuestran asociación estadísticamente significativa con las UPN.

El tiempo de permanencia de la SE nos expresa el intervalo de mayor frecuencia relativa = 5-16 días, $n = 21$ (52,5%), media del intervalo = 12,42 días, $DE = 3,09$, espacio que se demuestra coincidente con el ajuste normal de la permanencia de la SE en una intervención de Laringe. Los intervalos de mayor tiempo lo comprenden:

Pacientes operados:

- Con complicaciones agudas.

- Con complicaciones que se cronifican. Estado terminal.

Pacientes terminales con cuidados paliativos.

Tal como se define en el Anexo 4, la alternación de la SE cada 7 días es un criterio que no compartimos, debido a que en intervenciones quirúrgicas como es la laringectomía total, que precisa un período de cicatrización de entre 12-16 días de la sutura faríngea, se puede poner en peligro por un cambio inadecuado de SE produciendo un faringostoma yatrógeno que alarga en demasía un postoperatorio y constituye una situación dramática para el paciente. Los casos en los que hay una patología tumoral con hemorragia se debe incluir en el grupo de gran riesgo que supone la alternación semanal de la SE. Para la colocación primaria de la SE en estos pacientes se debe hacer bajo control de laringoscópico y si hay mucho compromiso optar por otra vía de nutrición artificial.

El estado nutricional del paciente o, lo que es lo mismo nutrición adecuada y la lesión por presión nasal, tienen reseña propia en la asociación estadística que poseen los niveles de seroalbúmi-



98 na y proteínas totales en sangre, igualando el estudio de Fernández (33) que cerciora que la mal nutrición es un factor predisponente a tener en cuenta en la prevención y aparición de lesiones por presión.

Enfermedades concomitantes o patologías asociadas presentan un nivel de asociación estadístico significativo en la aparición de UPN, variable que en todos los trabajos de UPP (34) aparece como un factor de riesgo determinante para las lesiones por presión.

Podemos situar en la proximidad la incidencia de UPN obtenida en nuestro trabajo observacional (37,5%-6 meses), con la incidencia del 44% (3) aunque en este trabajo no se refleja tiempo, ni se especifican las lesiones por presión como tal y solo se enuncian como erosiones nasales.

Objetivo 3

Estableciendo un nivel de significación de 0,05, contrastaremos los resultados obtenidos con nuestra hipótesis de trabajo en este apartado.

Hipótesis de trabajo: "el apósito hidrocoloide extrafino reduce significativamente la aparición de úlceras por presión nasal":

Aplicación del test estadístico de contraste de la "Z" (contraste lateral izquierdo):

$$"Z"_{obtenida} = -2,01 > "Z"_{teórica (0,05)} = -1,65.$$

Descartamos la hipótesis nula que establece la igualdad proporcional de UPN entre grupo de control y experimental, para pasar a aceptar la hipótesis alternativa que establece que la proporción de UPN en grupos empleando el AHE es significativamente menor que la proporción poblacional de UPN en grupos que no emplea el AHE.

Considerando los resultados obtenidos en el presente trabajo y teniendo en cuenta el vacío existente sobre este tipo de lesiones tanto bibliográficas y en trabajos que describan directamente a estas cuestiones, se justifica la necesidad de incluir de forma práctica sujetos y entornos similares para aplicar el AHE de forma preventiva sobre las UPN.

También se podrían incluir en estos futuros estudios el análisis microbiológico de la secreción nasal, o educación sanitaria al administrar la alimentación por bolos, o bien si esta administración la efectúa personal sanitario, el paciente o la familia.

Para finalizar sugerimos prudencia para generalizar los resultados obtenidos en este trabajo, así como emplear este diseño en unidades donde se emplee con asiduidad la SE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Monge Joch R, Álvarez Vicent JO. Cáncer de laringe. Ponencia Oficial del XVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de ORL. Ed Farma-Cusi; 1996. p. 13-17.
2. Barrera T. Primer curso en el clínico de Puerto Real de cirugía láser en ORL. Diario de Cádiz. Sección de Puerto Real 21-5-1997;2.
3. Anguiano J, Arana E. Evaluación de las complicaciones asociadas a la alimentación por sonda naso-gástrica. Libro resumen del I Congreso Internacional de Enfermería Geriátrica. Barcelona mayo de 1997. p. 256.
4. Rubies Guardiola V, Altisench Bosch JM. Uso del apósito hidrocoloide oclusivo estéril como único cuidados de las clavos de fijación externa. Revista de Fijación Externa vol 2, nº 1.
5. Satre Martín S, Pérez Trigueros A. Aplicación de apósitos hidrocoloides transparentes en la postcirugía inmediata de niños con problemas dérmicos. *Pediatrka* 1996;16(7):297-300.
6. Decaillet JM, Samardziec M, Cohen S. Comparación del apósito hidrocoloide con un apósito convencional en el tratamiento de las heridas suturadas en cirugía de la mano. Departamento de Cirugía Plástica. Clinique Saint Georges. Edita Convatec SA. Nice, Francia.
7. Sáez de Parayuelo V, López E, Ginés P, Herrera E, Simón MJ. Prevención de úlceras por presión con un apósito hidrocoloide extrafino. *Enfermería Clínica* 5(6):243-50.
8. García Rey J, Mateo E, López M, Pujades A, Calvo P. Estudio experimental sobre eficacia de dos apósitos hidrocoloides protector y ultrafino en el tratamiento de las úlceras por presión en sus primeros estadios. Libro Resumen del I Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión. Gráficas Ochoa SA. Logroño febrero 1996. p. 199.
9. Manual para el cuidado de las úlceras por presión. Sofos. Programa educacional Convatec. Edita Convatec SA; p. 15.



10. Río Sáez FJ. Úlceras por presión medidor de calidad. Libro Resumen del I Simosio sobre Úlceras por Presión. Gráficas Ochoa, SA. Logroño febrero de 1996;9-25.
11. Álvarez Dardet C, Bolumar F, Porta Serra M. La medición de la frecuencia de la enfermedad. Barcelona. Medicina Clínica 1987;88:287-91.
12. Martínez García PL. La úlcera por decúbito. Edita Dept. de Formación Continuada del Hospital del SAS de la Línea. Gráficas Magarinos 1987;4.
13. Poirier J, Ribadeau Dumas JL. Manual de histología. Barcelona: Editorial Toray-Masson; 1975. p. 71-3.
14. Joven Maried J, et al. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 141.
15. Adaptation del National Presures Ulcer Advisory. Panel Consensus Development Conference Statment 1987.
16. Manual para el cuidado de las úlceras por presión. Programa Educativo Convatec. Edita Convatec SA. p. 4.
17. King EM, Wieck L, Dyer M. Manual de técnicas modernas de enfermería. Madrid. Editorial Interamericana. 1986;1:242-51.
18. Úlceras por presión. Cuadernos de Enfermería. Edita Convatec, SA. pp. 9-11.
19. Manual para el cuidado de las úlceras por presión. Sofos Programa Educativo Convatec. Edita Convatec SA. pp. 14-6.
20. Joven Maried J y cols. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 927.
21. Joven Maried J y cols. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 289.
22. Joven Maried y cols. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 256.
23. Clasificación Internacional de las Enfermedades. 9ª Revisión. Modificación Clínica. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 1994; vols. I, II, III.
24. Joven Maried J, et al. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 165.
25. Joven Maried J, et al. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín; 1986. p. 786.
26. Senechal T, Bertrand JJ. Cuadernos de la enfermera. Editorial Toray-Masson. Barcelona 1980;XIV:13.
27. Martínez García PL. La úlcera por decúbito. Edita Dept. de Formación Continuada del Hospital del SAS de la Línea. Gráficas Magarinos 1987;7-8.
28. Enciclopedia Práctica de la Enfermería. Editorial Salvat. 1986;848.
29. Joven Maried, et al. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín 1986. p. 848.
30. Joven Maried, et al. Diccionario de Medicina. Barcelona: Editorial Marín 1986. p. 926.
31. Agudo Domínguez FL, Solar Gutiérrez C. Descripción del instrumento de medida en el estudio de las UPN en pacientes portadores de una SE. Libro Resumen Comunicaciones del I Congreso Internacional de Enfermería Geriátrica. Barcelona 28-31 mayo 1997;87.
32. Fleiss JL. Statical methods of rates and proportions. 2 nd. Edition. John Willey and Sons. New York 1987.
33. Fernández Lloret S. Nutrición y úlceras por presión. Libro Resumen I Simposio Nacional úlceras por presión. Gráficas Ochoa, SA. Logroño febrero de 1996;79-91.
34. Martínez García PL. La úlcera por decúbito. Edita Dept. de Formación Continuada del hospital del SAS de la Línea. Gráficas Magarinos 1987; 9.