

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS  
TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA  
2007-2009”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MEDICO CIRUJANO**

**BACHILLER: GERMÁN PAVEL CASTRO YAGUA**

**Tacna – Perú**

**2011**

**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

**DEDICATORIA**

A mi querida madre María Lupe por su ayuda idónea, por su amor, paciencia, comprensión y motivación, sin lo que hubiese sido imposible lograr terminar estos estudios.

A mis tíos Laura y Jhon así como mis abuelos Norma y Wilfredo por creer y confiar siempre en mí, apoyándome en todas las decisiones que he tomado en la vida.

A mis maestros, en especial a la Dra. Doris Chumpitaz Quispe por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencia.

**Germán Pavel Castro Yagua**



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

**ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. EL PROBLEMA	2
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2. OBJETIVOS	4
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES	5
1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	6
<b>CAPITULO II.- MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.2 MARCO TEÓRICO	12
<b>CAPÍTULO III.- DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO	27
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	29
3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	30



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLOGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

<b>CAPÍTULO IV.- INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN</b>	<b>43</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>47</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO</b>	<b>53</b>



# “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

## RESUMEN

**Introducción:** Los traumatismos nasales constituyen una patología frecuente en los servicios de urgencias. La posición sobresaliente de la nariz hace que sea susceptible de lesiones aisladas. Las causas más frecuentes de traumatismos nasales son agresiones, accidentes deportivos, de tránsito, y las caídas casuales. El objetivo del estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de los traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

**Materiales y método:** Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra está conformada 235 pacientes atendidos por traumatismo nasal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007 al 2009.

**Resultados:** La frecuencia de traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009 fue 673 casos que representa el 8,5% de los pacientes atendidos en consultorio externo de otorrinolaringología y del servicio de emergencia, con un promedio de 224,3 casos/año. La incidencia de pacientes con traumatismo nasal fue 0,41% o 4 casos por cada mil pacientes atendidos. Las características epidemiológicas de los pacientes son: sexo masculino (66,4%),  $\leq 35$  años de edad (81,7%), las causas más frecuentes de traumatismo nasal son: agresiones (36,6%), caídas (18,7%), accidentes de tránsito (13,6%) y accidentes deportivos (12,8%). Las fracturas nasales estuvieron presentes en el 49,8% y la desviación de tabique nasal en el 13,6%.

**Conclusiones:** La incidencia de pacientes con traumatismo nasal fue 0,41% o 4 casos por cada mil pacientes atendidos. Las características epidemiológicas y clínicas son similares a lo descrito por la literatura

**Palabras claves:** Traumatismo nasal.



# **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

## **INTRODUCCIÓN**

Los traumatismos nasales constituyen un tipo de patología de atención frecuente en los servicios de urgencias. La incidencia de los traumatismos nasales varía según autores entre el 10 y 20% de las urgencias en otorrinolaringología. La posición sobresaliente de la nariz hace que sea susceptible de lesiones aisladas, incluso desde el nacimiento. Las causas más frecuentes de traumatismos nasales son agresiones, accidentes deportivos, de tránsito, y las caídas casuales. Siempre hay que considerar el agente causal y la dirección del trauma.

El cuadro clínico del traumatismo nasal puede ir desde la epistaxis y crepitación de los fragmentos nasales hasta el edema, que llega a dificultar un correcto diagnóstico, esta sintomatología no siempre se puede confirmar con las radiografías indicadas de rutina.

El propósito del presente estudio es describir las características clínicas y epidemiológicas de los traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007 al 2009.



## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

#### **1.1. EL PROBLEMA**

##### **1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los traumatismos nasales son causas comunes de atención en consultorio de urgencias, con una frecuencia entre 10 y 20% de las urgencias en otorrinolaringología. Por lo general, son secundarias a accidentes en el hogar o vehiculares (1-5).

Ocurren más frecuentemente en hombre que en mujeres, en una relación de 2:1. Con alta incidencia en el grupo de edad de los 15 –30 años. Existe una distribución bimodal en el grupo femenino con preponderancia de los 15- 25 años y en el grupo de 60 años. En los niños, las caídas y los traumas directos con la causa más frecuente, y en los adultos los accidentes de tránsito.

Cuando se ha producido un daño a la integridad de la estructura nasal, puede causar cambios estéticos y funcionales desfavorables, como obstrucción respiratoria, patología rinosinusal y alteraciones en el crecimiento maxilofacial de niños y adolescentes.

Los sitios más afectados de la pirámide nasal son el cartílago cuadrangular, los huesos nasales, la unión osteo-cartilaginosa de la lámina perpendicular del etmoides con el cuadrangular y la unión de los cartílagos laterales superiores con los huesos nasales.



# **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

El diagnóstico clínico se basa en una adecuada historia clínica y una minuciosa exploración física. Se debe hacer una evaluación cuidadosa para descartar lesiones faciales agregadas. Las fracturas nasales habitualmente no requieren reducción quirúrgica cruenta e incruenta inmediato, excepto si se sospechan hematomas o abscesos septales, pérdida de continuidad de la mucosa septal, lesiones extensas de tejidos blandos, fracturas expuestas y epistaxis persistente.

## **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El propósito del estudio busca responder la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los traumatismos nasales atendidos Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009?

## **PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

- ¿Cuál es la frecuencia e incidencia de traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas más frecuentes de los pacientes con traumatismos nasales?
- ¿Cuáles son las principales causas de los traumatismos nasales?
- ¿Cuáles son las características clínicas de los traumatismos nasales?
- ¿Cuál es la frecuencia de fractura nasal en los pacientes con traumatismos nasales?
- ¿Cuál es la frecuencia de desviación de tabique como secuela en los pacientes con traumatismos nasales?





# **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar las características clínico-epidemiológicas de los traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la frecuencia e incidencia de traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009.
- Describir las características epidemiológicas más frecuentes de los pacientes con traumatismos nasales.
- Conocer las principales causas de los traumatismos nasales.
- Describir las características clínicas de los traumatismos nasales.
- Identificar la frecuencia de fractura nasal en los pacientes con traumatismos nasales.
- Conocer la frecuencia de desviación de tabique como secuela en los pacientes con traumatismos nasales.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Las razones que motivaron el presente estudio es la falta de información publicada sobre una patología frecuente en otorrinolaringología, como es el



# **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

traumatismo nasal. Se desconoce el número de atenciones de los traumatismos nasales en el servicio de emergencia de nuestro hospital, donde es una causa frecuente de consulta e interconsulta al especialista, sobre todo en casos de sospecha de fracturas nasales.

La importancia de los traumatismos nasales radica en las consecuencias, ya que puede causar cambios estéticos y funcionales desfavorables, como obstrucción respiratoria, patología rinosinusal y alteraciones en el crecimiento maxilofacial de niños y adolescentes. Un mejor conocimiento de las lesiones en los traumatismos nasales, la incidencia de lesiones graves y asociación con otras complicaciones y traumatismos según el tipo de paciente, etiología y circunstancias del accidente, facilitará un diagnóstico y tratamiento más correcto.

Nuestro estudio revela información valiosa para conocer las características de los pacientes y evolución clínica del traumatismo nasal. Es mi interés contribuir a un mejor conocimiento de esta patología en nuestro medio.

Por todas estas consideraciones, creo que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica.

## **1.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES**

### **1.4.1 CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS**

Son las características de los pacientes (edad, sexo, procedencia) y de los traumatismos nasales (lugar y causa).

### **1.4.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL TRAUMATISMO**



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

Son los signos y síntomas del traumatismo nasal: epistaxis, crepitación, dificultad respiratoria, desviación nasal, afectación de tejidos blandos, y fractura nasal.

**1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLES DE ESTUDIO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<b>EPIDEMIOLOGICAS</b>	Año	Cualitativo	Nominal	2007 2008 2009
	Edad	Cuantitativo	Discreta	Directa
	Sexo	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
	Distrito de Procedencia	Cualitativo	Nominal	Cercado de Tacna Alto de alianza Ciudad nueva G. Albarracín L. Otro
	Etiología	Cualitativo	Nominal	Agresiones Accidente tránsito Accidente de hogar Caída casual



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

				deportivo Accidente laboral Otro
--	--	--	--	--

<b>CLINICAS</b>	Epistaxis	Cualitativo	Nominal	No hubo Unilateral Bilateral
	Desviación del tabique	Cualitativo	Nominal	Si No
	Crepitación de fragmentos	Cualitativo	Nominal	Si No
	Afectación de tejidos blandos	Cualitativo	Nominal	Si No
	Dificultad respiratoria	Cualitativo	Nominal	Si No
	Fractura nasal	Cualitativo	Nominal	Si No



## **CAPITULO II**

### **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

**Espino Otero y cols. Experiencia en el manejo de los pacientes con fracturas nasales. 2009.**

Es un estudio observacional descriptivo que incluyó pacientes con 15 años de edad o más atendidos en el servicio de emergencia con el diagnóstico de fractura nasal. Encontraron que predominó el sexo masculino (64%) y los grupos de edades de 15 a 44 años con el 77,2% el más significativo el de 15 a 24 años con 35,1%. Las causas de fracturas más frecuentes fueron las riñas 30,7 %, y los accidentes de tránsito con el 28,9 %, Los signos clínicos que presentaron con más frecuencia fueron la epistaxis con el 99,1%, laterorrinia y dificultad respiratoria con el 94,7% cada uno y la crepitación de los fragmentos en el 78%. En relación con la clasificación de las fracturas nasales, según la exposición del foco de fractura, predominaron las cerradas con el 96.5% y según la desviación del dorso las fracturas con desviación lateral en el 94,7%. El 89,4% de pacientes recibieron reducción quirúrgica cruenta e incruenta inmediato; 5,3% reducción quirúrgica cruenta e incruenta mediató; 1,8% reducción quirúrgica cruenta e incruenta tardío y 3,5% de ellos no necesitaron reducción (1).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**Gustavo Ortiz y cols. Análisis Retrospectivo de historias clínicas de pacientes intervenidos por Cirugía Maxilofacial en el Hospital General de Medellín. 2007.**

Es un estudio descriptivo retrospectivo basado en información tomada de historias clínicas de 663 pacientes intervenidos en el área de cirugía maxilofacial en un hospital de Medellín. Del total de pacientes el 81.7% fueron hombres. Se presentó un rango de edad entre 1 y 95 años con un promedio de 29. La etiología que más se presentó fue accidentes de tránsito con un 57.9%, seguida por agresiones con un 20.4%, caídas 14.8% y otras con un 6.9%. El 46% tuvieron afección de tejidos blandos. El promedio de días de estancia fue de 3 días. Se presentaron complicaciones en sólo un 1.4% de los pacientes. Las fracturas nasales se presentaron en un 9%. De las fracturas nasales que se presentaron 73.3% fueron por accidentes de tránsito, 11.7% fueron por caídas, 8.3% fueron por agresiones y 6.7% fueron por otras causas (2).

**Quintana Díaz, J y cols. Etiopatogenia de fracturas faciales en accidentes deportivos. 2005.**

Los autores encontraron que, de las 333 fracturas tratadas, 8.4% ocurrieron durante la práctica de algún deporte. La mayoría de los pacientes se encontraban en los grupos de menores de 15 años (28,6%) y el de 15 a 24 años (49,9%), existiendo un predominio del sexo masculino (85,7%) sobre las mujeres con 14.3%. El béisbol fue el deporte con mayor incidencia de fracturas maxilofaciales (31,7%), seguido del fútbol y el baloncesto (14,4%) y el hockey (10,7%). Las causas más frecuentes fueron la colisión con otro jugador y el golpe con pelota 21,4% siguiéndole las caídas, el golpe directo, el golpe con implementos y el codazo por otro jugador con 10.7%. Con respecto al tipo de fractura se encontró que la fractura nasal fue la más frecuente con 64.2%. (3).



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

### **Pino Rivero y cols. Consideraciones sobre las urgencias ORL. Análisis de 30.000 pacientes atendidos en 10 años. 2005.**

Estudio descriptivo y retrospectivo que comprendió el período 1993-2002. Los tipos de urgencia más frecuentes fueron: patología ótica (36,37%) seguidas de la patología nasosinusal (27,04%). En orden de frecuencia le siguieron la patología faríngea y laríngea (19%) y la traqueocervicoesofágica. Individualmente las epistaxis ocuparon el primer lugar con un 12,98% del total. Los traumatismos nasales (contusiones nasales y fracturas de huesos propios) representaron en conjunto un 10,26% seguido a más distancia de las otitis externas circunscritas o difusas (6,92%) (4).

### **Quintana Díaz J y cols. Incidencia de fracturas maxilofaciales en el municipio Artemisa. 1998.**

En el estudio se encontró predominio de las fracturas maxilofaciales de varones (62,3 %) sobre mujeres (37,9 %). En cuanto a la edad, el 75% de los casos fueron pacientes de menos de 45 años, mientras que el grupo de pacientes menores de 15 años representó el 5,9 %. Las causas de la fractura fueron los accidentes del tránsito (38,4%) siguieron las caídas (22,2%), las riñas (19,8 %) y los accidentes del trabajo y deportivos (5,9 %); los accidentes domésticos y demás causas no llegaron al 5%. La fractura nasal tuvo un 51,4 % de los casos (5).

### **Ramírez-Ro, y cols. Perfil del trauma maxilofacial en accidentes de bicicleta. 2005.**

Con el objetivo de conocer el perfil traumatológico maxilofacial y manejo de las personas que sufrieron accidentes de bicicleta. De 3240 pacientes



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

atendidos por trauma maxilofacial, se identificaron 127 pacientes con lesiones maxilofaciales por accidentes de bicicleta, de los cuales 78.8 % pacientes correspondió al sexo masculino. Predominando los individuos de 6 a 10 años de edad. En cuanto a la sintomatología, 82% refirió dolor facial y 35% aumento de volumen, Se identificó que el 63% de casos presentaron lesión de tejidos blandos y 37,0% presentaron fracturas maxilofaciales. (17)

### **Sánchez Aniceto G. Estudio clínico epidemiológico de los traumatismos faciales en accidentes de tráfico.**

Es un estudio clínico epidemiológico de los traumatismos faciales. Se encontró que fue mucho más frecuente en varones que en mujeres. El 53,5% de pacientes presento traumatismo facial; debidos principalmente a accidentes de tránsito (39,8%), accidentes doméstico (20,2%), agresiones (15,4%), caídas accidentales (14,3%). 12,9% presentaron fracturas nasales y 24% contusión nasal (19).

### **Moosa Zargar. Y cols. Epidemiology study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in tehran.**

El sexo masculino fue más frecuente (83,2%) y el sexo femenino (26,8%). Las principales causas fueron los accidentes de tránsito (68,5%), seguidos de caídas (20,0%) y agresiones (9,5%). Las lesiones más frecuentes fueron: herida abierta (43,3%), fractura del hueso nasal (12,3%) (20).





## **2.2 MARCO TEÓRICO**

Los traumatismos nasales constituyen un tipo de patología frecuentemente vista en los servicios de urgencias. La posición sobresaliente de la nariz hace que sea susceptible de lesiones aisladas, ya desde el nacimiento. La pirámide nasal es la estructura más prominente de la cara.

### **2.2.1.-ANATOMIA**

La nariz es una región anatómica especialmente predispuesta a traumatismos y fracturas debido a su posición prominente y su delicado esqueleto. Su estructura conforma una pirámide de base inferior y vértice superior que la componen un esqueleto osteo cartilaginoso y una cobertura cutánea mucosa y que contiene dos cavidades o fosas nasales separadas por una estructura central, el tabique o septum nasal. En íntima relación con las fosas nasales se encuentran los senos paranasales, que representan expansiones de contenido aéreo en condiciones normales, que rodean a cada una de las cavidades nasales y están delimitados por estructuras óseas tanto de la fosa nasal como del macizo facial (8).

### **PIRÁMIDE NASAL**

La pirámide nasal podemos dividirla en dos partes: un tercio superior óseo y dos tercios inferiores cartilagosos.



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

El tercio superior óseo está constituido por los dos huesos propios nasales y las apófisis ascendentes del maxilar superior. Los huesos propios son dos láminas cuadrangulares situadas a ambos lados de la línea media que se articulan lateralmente con la apófisis ascendente del maxilar superior, superior y lateralmente con la apófisis nasal del frontal, medial y cranealmente con la espina nasal del frontal y la lámina perpendicular del etmoides, así como con el hueso propio contra lateral. El lugar donde habitualmente se producen líneas de fractura es la porción distal de los huesos propios, ya que en esta zona son más finos y frágiles que en la parte proximal. La apófisis ascendente del maxilar superior se articula medialmente con el hueso propio ipsilateral y superiormente con la escotadura nasal del hueso frontal.

Los dos tercios inferiores de la pirámide nasal constituyen un esqueleto osteocartilaginoso formado por los cartílagos triangulares, cartílagos alares, cartílago septal y cartílagos sesamoideos (8).

Los *cartílagos triangulares o laterales superiores* constituyen triángulos de base medial, la cual se articula en la línea media con las expansiones laterales del extremo ventral del septum cartilaginoso. En su parte craneal el cartílago triangular se une al septal de forma íntegra, formando una unidad anatómica (*unión septum lateral*). Sin embargo, en su extremo caudal la unión del cartílago triangular al septal es más sutil, formando una pequeña escotadura tapizada por una capa de tejido conectivo, de unos 10 – 15° de angulación y que se conoce con el nombre de *válvula nasal interna*, cuya repercusión en la fisiología nasal es de enorme importancia.

Los *cartílagos alares o laterales inferiores* son los elementos más importantes de la punta nasal. Se dividen en 3 segmentos: a) crura medial, que



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

junto con la contra lateral constituyen la *columela*; b) crura lateral; c) domo o bóveda, que une las dos anteriores.

Los *cartílagos sesamoideos* son piezas cartilaginosas totalmente independientes, de escasa relevancia anatómico – funcional, que representan expansiones del tejido conectivo en la zona de transición entre cartílagos triangulares y cartílagos alares (9).

### SEPTUM NASAL

El septum nasal es una estructura vertical que divide la cavidad nasal en dos fosas únicas que se comunican en la parte posterior, a nivel de las coanas. Los elementos fundamentales que componen el septum nasal son la lámina perpendicular del etmoides, el vómer, el hueso pre maxilar y el cartílago septal (8).

El *vómer* constituye una lámina ósea en la región posteroinferior del septum que se articula superiormente con la cara inferior del esfenoides y el borde caudal del cartílago cuadrangular. En la zona posterior, su borde libre limita ambas coanas.

La *lámina perpendicular del etmoides* representa el 1/3 superior del espacio septal óseo y se relaciona anatómicamente de atrás a delante con la lámina cribosa y crista galli, espina nasal del frontal y huesos propios.

El *hueso pre maxilar*, también llamado *intermaxilar*, se sitúa entre el vómer posteriormente, el cartílago septal cranealmente y el maxilar caudalmente. Este hueso emite unas prolongaciones laterales que se continúan ventralmente hacia lo que llamamos *espina nasal anterior*.



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

El *cartílago septal* o *cuadrangular* es una lámina cartilaginosa que se articula postero-inferiormente con el borde superior del vómer y el hueso pre maxilar, mientras que su borde antero superior forma parte del dorso nasal (6).

### CAVIDAD NASAL

Las fosas nasales son dos cavidades separadas por el septum nasal. El orificio piriforme delimita dos regiones bien diferenciadas en la fosa nasal, una anterior o *vestíbulo*, que constituye una especie de atrio que atraviesa el aire y representa la parte móvil de la fosa nasal. La segunda porción, más amplia, es la *cavidad interna* de la fosa nasal, que comprende las conchas o cornetes y los conductos nasales. La porción más posterior de esta cavidad interna está representada por la coana, que separa la cavidad nasal de la nasofaringe. El límite medial de la fosa nasal lo constituye el septum o tabique nasal (6).

La pared lateral de la fosa nasal presenta una superficie muy irregular cubierta en su mayor parte por los cornetes. La región superior de esta pared la constituye la pared medial de la órbita, en la que participan estructuralmente la apófisis ascendente del maxilar superior en la región anterior y la pared lateral del etmoides en la región posterior. La zona inferior de la pared lateral la componen la pared medial del seno maxilar en la parte anterior y la cara medial del ala interna de la apófisis pterigoides posteriormente.

Los cornetes son unas láminas óseas con una cubierta mucosa, con una superficie de concavidad externa, que se insertan a lo largo de la pared lateral. Se componen de una cabeza que se dispone paralela al dorso nasal, un cuerpo, y una cola que termina cerca de las coanas. Generalmente se presentan tres



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

cornetes en cada fosa nasal, *cornete inferior, medio y superior*, pudiendo faltar el último en casos excepcionales.

Estos cornetes delimitan junto con la pared lateral de la fosa tres espacios que se denominan *meatos* (inferior, medio y superior). En el *meato inferior* desemboca el conducto naso lacrimal. El meato medio contiene dos estructuras óseas importantes, la *bullae etmoidales* (celda etmoidal más anterior), y la *apófisis unciforme*. Ambas limitan el *complejo osteomeatal*, lugar donde drenan el seno maxilar, el seno frontal y las celdas etmoidales medias y anteriores. La parte antero superior de este complejo osteomeatal es estrecha y se denomina *infundíbulo*, que suele terminar en un fondo de saco, bien en el seno frontal o bien en las celdas etmoidales del suelo del seno frontal. Por el contrario, el orificio de drenaje del seno maxilar se encuentra en el extremo posteroinferior del complejo osteomeatal, más ancho que el infundíbulo. Esta zona se conoce con el nombre de *hiatus semilunaris*. Las *fontanelas* se corresponden con defectos óseos en la pared medial del seno maxilar que se producen como consecuencia de una unión incompleta de la apófisis unciforme con los huesos vecinos (6).

El meato superior es más estrecho que los otros y en él drenan las celdas etmoidales posteriores. El orificio de drenaje del seno esfenoidal se localiza habitualmente por encima del cornete superior, en el ángulo que forma la lámina cribosa con la cara anterior del esfenoides.

El techo de la fosa nasal se divide en una zona anterior limitada por la cara posterior del hueso propio nasal y la espina nasal del frontal, una zona media etmoidal que contiene la lámina cribosa del etmoides, y una zona esfenoidal delimitada por la cara interna del cuerpo del esfenoides.



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

El suelo de la fosa nasal, que separa la cavidad nasal de la cavidad oral, es una estructura ósea constituida por la apófisis palatina del maxilar superior anteriormente y la lámina horizontal del hueso palatino en la parte posterior (8).

La fosa nasal está recubierta en toda su extensión por una mucosa que presenta unas características determinadas en cada zona. A grandes rasgos pueden distinguirse dos porciones, una *superior u olfatoria*, que suele limitarse a las estrechas hendiduras de los surcos olfatorios, y otra *inferior o respiratoria*. A nivel de los cornetes inferiores, la mucosa contiene unos vasos muy desarrollados que forman una especie de tejido eréctil que tiene un papel importante en determinadas patologías de la cavidad nasal.

### VASCULARIZACIÓN SANGUÍNEA

El aporte sanguíneo de las fosas nasales procede de la arteria carótida, tanto de su rama externa como de la interna. La arteria carótida externa da la *rama maxilar interna*, que a su vez se divide en la *arteria esfenopalatina*, la cual supone gran parte del aporte sanguíneo de la fosa nasal además de la arteria facial y la arteria palatina mayor. La arteria carótida interna da la *arteria oftálmica*, de la que proceden las *arterias etmoidales anteriores y posteriores*. Por último, gran parte de la porción anterior del septum se nutre de una extensa red de pequeñas arteriolas en la que participan varios de los sistemas anteriores, y que se conoce con el nombre de *plexo de Kiesselbach* (6).



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

### **2.2.2.- TRAUMATISMO NASAL**

Ocurren más frecuentemente en hombres que en mujeres, en una relación de 2:1. En los niños las caídas y los traumas directos son la causa más frecuente, y en los adultos los accidentes de tránsito (9).

La naturaleza y la extensión de la lesión dependen de las características del trauma; la relación de fuerza por masa es uno de los elementos básicos en el mecanismo físico de estas lesiones.

Gran parte de las complicaciones no son diagnosticadas en el momento del traumatismo, pero sin embargo representan una causa importante de obstrucción nasal a posteriori, constituyendo un motivo frecuente de septoplastía y/o rinoplastia diferida.

### **2.2.3.- MECANISMO DEL TRAUMATISMO NASAL**

Para un manejo adecuado es imprescindible una comprensión del mecanismo fisiopatológico del trauma nasal (9).

De forma genérica podemos clasificar los traumas nasales en lesiones de partes blandas (laceraciones, equimosis, hematomas externos o internos) y lesiones del esqueleto osteocartilaginoso (fracturas, luxaciones, fracturas – luxaciones). Las personas de edad avanzada están más predispuestas a lesiones de partes blandas y fracturas conminutas, mientras que los niños presentan más frecuentemente luxaciones que fracturas y lesiones de partes blandas (10).

Otro aspecto importante es el medio en que se produce el traumatismo. En las áreas urbanas suelen estar en relación con peleas callejeras, actividades



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

deportivas y accidentes de tránsito. En ambiente rural se relacionan con accidentes de trabajo (agrícolas – ganaderos), actividades deportivas y de ocio, etc. Generalmente los traumatismos más graves ocurren en accidentes automovilísticos.

### **2.2.4.- CLASIFICACION DE LOS TRAUMATISMOS NASALES**

La escala de gravedad más empleada para clasificar los traumatismos faciales es la “Abbreviated Injury Scale” (AIS), que fue descrita genéricamente en 1971.

La escala AIS clasifica los traumatismos según su grado de “amenaza vital”. Para describir la gravedad de las lesiones de un paciente se emplea un nivel AIS para cada traumatismo.

#### **ESCALA AIS (Abbreviated Injury Scale)**

**MS-1 (LEVE):** Erosión o abrasión superficial de la cara leves signos de inflamación, Fractura nasal no desplazada

**AIS-2 (MODERADO):** Abrasión mayor de 5 cms. o herida que llega al subcutáneo con signos notorios de inflamación, fractura nasal desplazada o conminuta.

**AIS-3 (GRAVE):** Gran compromiso de tejidos blandos asociados a fracturas nasales y faciales.

En la clínica, lo fundamental es decidir el mejor método de tratamiento para conseguir un buen resultado funcional y estético Para ello no podemos hacer





## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

uso estricto de ninguna clasificación, sino que existen factores dependientes tanto del medio en que nos movamos, como del propio paciente y del tipo de traumatismo que van a ser determinantes en el manejo, y por lo tanto en el resultado final.

### **2.2.5.- CLINICA**

Los síntomas más frecuentes asociados a los traumatismos nasales son (11):

Dolor, inflamación, eritema, hematoma: Como consecuencia de la respuesta del organismo frente a una agresión externa, que será de mayor o menor intensidad, en función del tipo de impacto recibido (bajo-medio-alta energía). La inflamación es la fase inicial y se inicia inmediatamente después de la lesión. Durante esta fase se produce la liberación de mediadores químicos, la migración de las células inflamatorias hacia el lugar de la lesión, la vasodilatación y la exudación de plasma., el paciente presenta tumefacción, eritema, hematoma, dolor y deterioro de la función.

Deformidad: Es necesario establecer si el paciente presentaba deformidad antes del trauma, preguntándole directamente al paciente, a algún familiar o estableciéndolo con una foto, aproximadamente 30% de los pacientes con trauma nasal presentan deformidad nasal preexistente. Es necesario establecer también lesiones relacionadas con el trauma y se debe cuestionar a los familiares sobre enfermedades que afecten las áreas de la cabeza y el cuello. Es necesario iniciar la exploración con la inspección del dorso nasal buscando simetría o asimetría de éste, valorar su proyección, distorsiones en la pirámide nasal, defectos como nariz en silla de montar o retracción de la columna. Cambios en la forma de la nariz pueden ser dados por la sola inflamación de los tejidos blandos o por deformidades previas y atribuidas erróneamente al trauma nasal reciente.



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

**Epistaxis:** Se describe como la salida de sangre al exterior por vía anterior o posterior, de origen endonasal, retronasal o extranasal, causada por la ruptura de los elementos vasculares que garantizan la irrigación de las fosas nasales, senos paranasales y nasofaringe (sistema carotídeo externo e interno); de acuerdo con la intensidad y el origen. Proceso generalmente moderado y autolimitado. El diagnóstico de una epistaxis se basará en 3 elementos: intensidad, forma clínica y patogenia, los cuales permitirán establecer el tratamiento y pronóstico adecuados, por lo que ante un sangrado nasal deben determinarse las condiciones en que se encuentran los signos vitales, localizar el área de sangrado (previa eliminación de los coágulos de las fosas nasales) y precisar la intensidad del síntoma por la anamnesis y el examen rinoscópico. Los sangrados nasales evolucionarán de acuerdo con su intensidad y forma clínica, los cuales rubricarán el pronóstico del síntoma, pudiendo presentar como complicaciones un cuadro de anemia aguda, hipotensión y choque, así como agravamiento de la afección causante de la epistaxis.

**Insuficiencia respiratoria:** La dificultad respiratoria de las vías altas producido por traumatismos, inflamaciones nasales o ambas se caracteriza por la dificultad para respirar por la nariz y como consecuencia la necesidad de tener abierta la boca, La mala ventilación nasal produce con frecuencia afectación el oído con hipoacusia de conducción, por obstrucción de la trompa de Eustaquio y por sinusitis periorbitaria. En casos avanzados pueden aparecer vértigos.

**Hematoma del tabique:** Es la colección de sangre entre mucopericondrio y tabique cartilaginoso. Consecutivo a traumatismos que producen ruptura o separación de las estructuras septales con o sin desgarro del mucopericondrio. Se presenta como un engrosamiento localizado o difuso del septum que



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

produce obstrucción de la luz nasal. Debe ser drenado ya que puede infectarse produciendo necrosis de los cartílagos y perforación o engrosamiento septal cicatrizal. Su tratamiento conlleva el drenaje urgente, terapia antibiótica y taponamiento endonasal para evitar la recidiva.

### 2.2.6.- EXAMEN FISICO

Antes de la exploración del paciente se procede con la historia de la causa del accidente y del estado previo del paciente (11).

Una buena anamnesis es fundamental para orientar el diagnóstico de traumatismo nasal y con ello decidir la actitud sobre el manejo a seguir. Cualquier traumatismo severo Sobre la pirámide nasal debe hacer sospechar una fractura. La combinación de trauma nasal y epistaxis supone una probabilidad alta de fractura. Otros datos que en la historia clínica deben tomarse en cuenta son la percepción subjetiva de modificaciones en el aspecto y el comienzo de síntomas de insuficiencia respiratoria nasal, uni o bilateral. Es fundamental recoger en la historia clínica datos referentes a la intensidad del traumatismo, dirección del mismo y naturaleza del objeto traumatizante.

La exploración física es sin duda la parte más importante en el diagnóstico y clave para un manejo apropiado con buen resultado funcional y estético. Una buena exploración física debería ser siempre llevada a cabo *no más allá de 48 – 72 horas tras el trauma*, aunque la experiencia en la práctica clínica demuestra que esto no se cumple en un elevado porcentaje de casos, y ello motivado fundamentalmente por dos razones. En primer lugar, la subestimación frecuente por parte del paciente de la seriedad del traumatismo, lo que le lleva a no buscar atención médica. En segundo lugar, el edema que



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

muchas veces acompaña al traumatismo, lo cual enmascara las lesiones de la pirámide nasal (6).

Una parte importante en la exploración física es la *inspección nasal* tanto externa como interna (rinoscopia), debiendo descartar laceraciones, deformidades, desviaciones y contornos anormales. La inspección interna debe ir siempre precedida de aspiración de coágulos y aplicación de algún método de vasoconstricción nasal (9).

Es importante tener en cuenta que todas estas maniobras pueden ser de difícil ejecución, dependiendo del tipo de paciente y también por el edema frecuentemente asociado al trauma y la existencia de dolor aún con un buen método de anestesia local. Todo ello puede llevar a una exploración extremadamente delicada que nos puede encaminar a obtener conclusiones erróneas sobre la severidad de la lesión.

Hay que prestar especial atención a la presencia de hematomas septales, ya que si éstos existen y no se realiza un drenaje precoz adecuado, puede desarrollarse una infección con necrosis del cartílago por despegamiento del pericondrio, y de forma secundaria, una deformidad severa permanente. Además, las infecciones en la línea media pueden propagarse por vía hematógena al endocráneo y tener consecuencias más graves (11).

### 2.2.7.- TRATAMIENTO

Se debe realizar una buena historia clínica definir el manejo y controlar las dos principales urgencias de los traumatismos nasales: la epistaxis y el hematoma septal. El hematoma septal debe ser diagnosticado y drenado en las primeras 24 horas luego del accidente, para evitar infección y la pérdida del



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

cartílago por necrosis; en seguida se debe realizar un buen taponamiento nasal bilateral (14).

Aunque ya no constituye una urgencia como tal, parece existir acuerdo acerca de cuánto tiempo puede transcurrir desde el momento de la fractura hasta su reducción: 24 a 72 horas como máximo; existe coincidencia en que cuanto antes se intente su reducción, hay más posibilidades de éxito. Algunos médicos recomiendan que una vez se presenta el edema se debe esperar a que éste haya cedido antes de intentar la corrección.

Para la reducción de los huesos nasales se dispone de instrumentos específicos como los fórceps o pinzas de Walsham para desimpactar los huesos de las paredes laterales, los fórceps de Asch para la reducción del tabique y los reductores de Boyden (15).

**Taponamiento nasal:** cumple una doble función; por una parte, hace de soporte interno y por otra permite una buena hemostasia. Existen muchos métodos de taponamiento nasal, tales como venda de gasa impregnada en lubricante y sustancias hemostásicas. El taponamiento nasal debe ser retirado a los 2 ó 3 días, salvo en fracturas cartilaginosas, en cuyo caso se retira a los 4 ó 5 días, cubriendo el paciente con tratamiento antibiótico. (6,9,16).

**Férulas nasales:** la misión de las férulas es mantener los fragmentos alineados, disminuir la formación de edema y proteger la pirámide nasal mientras se produce la estabilización de la fractura.

**Cuidados posteriores:** Se prescribe tratamiento analgésico y antiinflamatorio de poca afectación gástrica, se recomienda dormir con la cabeza elevada, a las 48 ó 72 horas se retira el taponamiento nasal en el centro de atención primaria y el paciente debe ser visto por el otorrinolaringólogo a los 7 a 10 días de la reducción, momento en que se retira la férula externa.



## “ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”

---

**Tratamiento tardío:** Si luego de la lesión inicial el paciente demora varias semanas en visitar al médico, resulta más difícil la reducción apropiada; por lo común será necesaria una reducción abierta con rinoplastia. Esto también ocurre cuando el paciente presenta muchas lesiones asociadas que revisten prioridad sobre la reducción de la fractura nasal. En la mayoría de estos casos se indicará una rinoplastia completa en fecha posterior.(6,9)

### 2.2.9-TRAUMATISMOS NASALES EN NIÑOS

Los niños plantean un problema diferente porque en ellos toda la nariz externa es muy pequeña, como también los huesos nasales. La infancia es un periodo en el que la nariz se halla muy predispuesta a sufrir golpes que causan numerosas deformidades nasales y septales que se manifiestan clínicamente en etapas ulteriores de la vida. El hueso infantil presenta una serie de peculiaridades, tanto en su composición como en su fisiología, que determinarán la especial morfología de las fracturas en este grupo de edad como la rapidez y seguridad de consolidación lo que determina la prioridad de un tratamiento precoz.

Una consideración especial son las fracturas en tallo verde cuando se da una rotura de sólo una de las corticales del hueso, esto determinado por el grosor perióstico y la elasticidad del hueso de los niños. Los niños pequeños frecuentemente no pueden manejar el miedo o el dolor y la separación de sus padres al momento del tratamiento, en ocasiones, se puede usar sedación en niños mayores, pero en muchos niños es mejor y más seguro usar anestesia general.(18)



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

### **2.2.10.-IMPACTO PSICOLOGICO**

Los traumatismos nasales pueden llevar a complicaciones en la respiración, y muy particularmente afectar la imagen del paciente. Durante un accidente la nariz puede sufrir fracturas en distintas direcciones, ocasionando el aplastamiento de la pirámide nasal o su desviación hacia un lado.

El anhelo del paciente que ha sufrido un accidente o trauma facial, es el de recuperar la normalidad de la funcionalidad y aspecto de su nariz. En cuanto a las heridas en tejidos que pueden comprometer piel y cavidad nasal se requiere de una reconstrucción de alto cuidado que respete todas las estructuras y la musculatura facial, con el fin de conservar la expresividad natural del rostro.

La apariencia física y la salud mental están estrechamente relacionadas, presentando desde grados leves de malestar psicológico hasta graves trastornos neuróticos, psicóticos y de la personalidad. La asociación de alteraciones a nivel emocional y mental con la presencia de patologías estéticas. En la mayoría de los casos es difícil establecer cuál de los dos aspectos se instauró inicialmente, si la enfermedad mental o la corporal. (11)

Se ha consignado que el descontento con la imagen corporal genera daños psicológicos tales como:

A) Baja en los niveles de autoestima. Entre el 25% al 40% de la autoestima está relacionada con la imagen personal negativa o positiva, queriendo decir que si a alguien no le gusta su cuerpo le sería muy difícil gustarle la persona que habite dentro de él.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

B) Problemas interpersonales de ansiedad que dificultan la interacción social. Tener una imagen corporal negativa genera temor a las reuniones sociales y a proyectarse ante los demás, la persona tiene vergüenza, y como mecanismo de escape tratará de estar lejos de aquellas situaciones donde pueda estar expuesta su apariencia.

C) Problemas depresivos, que a su vez son los causantes de rechazo a la propia apariencia, creándose pensamientos de desesperanza y de autocrítica.

(14)





## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de estudio es descriptivo, transversal, y retrospectivo.

#### **3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO**

El presente estudio se desarrolló en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna.

#### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población está conformada por todos los pacientes con diagnóstico de traumatismo nasal atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo desde el 01 de Enero del 2007 hasta 31 de Diciembre del 2009.

El número total de pacientes atendidos en el consultorio externo de otorrinolaringología y el servicio de Emergencia del hospital Hipólito Unane de Tacna Durante el periodo de estudio fue de 162893 de los cuales se reportaron 673 casos de traumatismos nasales atendidos en los diferentes servicios de nuestro hospital. Debido a que el Hospital Hipólito Unanue es el único hospital del Ministerio de salud, es centro de referencia de la región,



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

por lo que, los pacientes pertenecen a todos los distritos de Tacna, y son básicamente población urbana.

El tamaño muestral será calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(N)z^2pq}{i^2(N-1)+z^2pq}$$

Donde:

N = Tamaño de la población = 673

z = valor de z para  $\alpha=0,05$  = 1,96

p = prevalencia esperada = 0,5

q = (p-1) = 0,5

i = error = 0,05

n = Tamaño de la muestra = ¿?

Según la fórmula, el tamaño muestral requerido es de 235 pacientes.

$$n = \frac{(673)1,96^2 (0,36) (0,64)}{0,05^2(673-1)+ 1,96^2 (0,36) (0,64)}$$
$$n = 235 \text{ pacientes.}$$

Como marco muestral se utilizó el registro de los pacientes de diferentes servicios del hospital: del servicio de Emergencia, consultorio externo de ORL y servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. La unidad de muestreo correspondió a cada paciente y la unidad de análisis, por las historias clínicas cada paciente seleccionado.



# **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

## **3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron al este estudio a todos los pacientes que cumplan con los siguientes criterios

Paciente atendido en el servicio de emergencia o consultorio de ORL del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009.

Tener la historia clínica con datos completos.

### **3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Paciente trasladado a otra institución.

## **3.5. RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de los datos se realizó previa coordinación con la Dirección del hospital y las Jefaturas del Servicio de Emergencia, y consultorios Externos del Hospital Hipólito Unanue.

Luego, se procedió a la revisión del registro de atenciones del consultorio externo de otorrinolaringología y libro de atenciones del servicio de emergencia para identificar a todos los pacientes atendidos por traumatismo nasal.



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

Posteriormente, acudimos al Servicio de Estadística donde ubicamos las historias clínicas de los pacientes y procedimos a recabar la información requerida para el desarrollo del presente estudio. Se incluyeron al 100% de la población, no se eliminó a ninguno, debido a que todos cumplían los criterios de inclusión.

### **3.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS**

La información obtenida de las historias clínicas, nos permitió crear una base de datos en una hoja de cálculo de Excel 2007, que sirvió para la tabulación de los datos recolectados.

Posteriormente, la información se trasladó a una base de datos del programa PASW Statistic 18 (conocida como SPSS hasta su versión 17) para su análisis estadístico correspondiente.

Se elaboraron cuadros frecuencia con valores absolutos y relativos (%) para presentar las distribuciones de cada variable de estudio. Además, las frecuencias se representaron gráficamente mediante diagrama de barras para los datos discretos y variables cualitativas.

Para describir las distribuciones de las escalas interválicas y de razones se utilizaron medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión: desviación estándar, varianza, intervalo de valores máximos y mínimos.



## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

La población de nuestro estudio está conformada por 673 pacientes con diagnóstico de traumatismo nasal atendidos en los servicios de emergencia y consultorio externo de otorrinolaringología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2007 y el 31 de diciembre del 2009. De los 673 se seleccionaron 235 pacientes fueron incluidos en nuestro estudio, Las principales características clínicas de estos pacientes se describen en los siguientes cuadros.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 01**

**INCIDENCIA DE TRAUMATISMO NASAL EN LOS PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE  
TACNA. 2007-2009**

AÑO	TRAUMATISMO NASAL		OTRO		TOTAL
	N	%	N	%	N
2007	219	0,39%	56004	99,61%	56223
2008	243	0,49%	49195	99,51%	49438
2009	211	0,37%	57021	99,63%	57232
TOTAL	673	0,41%	162220	99,59%	162893

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla muestra que durante los años 2007 a 2009 se atendieron a 162893 pacientes en los Servicios de Emergencia y Consultorios Externos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de los cuales 673 pacientes presentaron traumatismo nasal, lo que representó una incidencia de 0,41% o de 4 casos de traumatismo nasal por cada mil pacientes atendidos.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 02**

**FRECUENCIA DE TRAUMATISMO NASAL SEGÚN AÑO DE ESTUDIO Y SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

AÑOS DE ESTUDIO	DE	FRECUENCIA		TOTAL
		Nº	%	
2007	MASCULINO	52	66,7%	78
	FEMENINO	26	33,3%	
2008	MASCULINO	76	71,7%	106
	FEMENINO	30	28,3%	
2009	MASCULINO	31	60,8%	51
	FEMENINO	20	39,2%	
TOTAL		235	100,0%	235

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla muestra que los varones presentan traumatismo nasal con mayor frecuencia que las mujeres. En el año 2007, el sexo masculino representó el 66,7% de los traumatismos nasales, en el 2008 fue 71,7% y en el 2009 60,8%. Se observa, además, el incremento relativo de traumatismos nasales en las mujeres, de 33,3% en el 2007 al 39,2% en el 2009.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 03**

**FRECUENCIA DE TRAUMATISMO NASAL SEGÚN LA EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

EDAD	FRECUENCIA		
	Nº	%	% ACUM
≤5	40	17,0	17,0
6-15	15	6,4	23,4
16-25	85	36,2	59,6
26-35	52	22,1	81,7
36-45	20	8,5	90,2
46-55	10	4,3	94,5
56-65	8	3,4	97,9
>65	5	2,1	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
25,70	15,111	2	79

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla evidencia que el 81,7% de los pacientes con traumatismo nasal eran ≤35 años de edad. Además, el grupo etario que presentó traumatismo nasal con más frecuencia, fue el comprendido entre 16-25 años, representando el 36,2% del total de casos de traumatismo nasal. Se observa que el grupo etario entre 16-35 años representa el 58.3% del total de casos de traumatismo nasal.





**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 04**

**FRECUENCIA DE TRAUMATISMO NASAL SEGÚN LA PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

<b>DISTRITO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
CIUDAD NUEVA	56	23,8
ALTO DE LA ALIANZA	54	23,0
GREGORIO ALBARRACIN	53	22,6
CERCADO DE TACNA	42	17,9
OTRO	30	12,8
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

Los pacientes con traumatismo nasal procedían de todos los distritos de la ciudad de Tacna. La mayoría de pacientes procedían de los distritos de Ciudad Nueva y Alto de la Alianza (representando el 23,8 y 23,0% respectivamente), seguidos de pacientes procedentes del distrito Gregorio Albarracín L. y Cercado de Tacna (22,6 y 17,9%).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 05**

**LUGAR DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE DE LOS PACIENTES CON TRAUMATISMO NASAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

<b>LUGAR DONDE OCURRIÓ EL TRAUMATISMO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
CALLE	109	46,4
HOGAR	48	20,4
CENTRO DEPORTIVO	29	12,3
CENTRO LABORAL	24	10,2
OTRO	25	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

El lugar más frecuente donde ocurrieron los traumatismos nasales fue en la calle (46,4%), seguidos de los accidentes ocurridos en el hogar (20,4%), en centros deportivos (12,3%), y centro laboral (10,2%). Otros lugares menos frecuentes representaron el 10,6% de los casos de traumatismos nasales.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

**CUADRO 06**  
**CAUSAS DEL TRAUMATISMO NASAL SEGÚN EL SEXO DE LOS**  
**PACIENTES DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE**  
**DE TACNA. 2007-2009**

CAUSA DEL TRAUMATISMO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AGRESIONES	62	39,0%	24	31,6%	86	36,6%
CAIDA CASUAL	23	14,5%	21	27,6%	44	18,7%
ACCIDENTE TRANSITO	29	18,2%	3	3,9%	32	13,6%
ACCIDENTE DEPORTIVO	24	15,1%	6	7,9%	30	12,8%
ACCIDENTE HOGAR	7	4,4%	9	11,8%	16	6,8%
ACCIDENTE LABORAL	8	5,0%	7	9,2%	15	6,4%
OTRO	6	3,8%	6	7,9%	12	5,1%
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>100,0%</b>	<b>76</b>	<b>100,0%</b>	<b>235</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

Entre las causas de los traumatismos nasales sobresalen las agresiones, siendo responsables del 36,6% de los casos de traumatismo nasal, seguido de las caídas casuales (18,7%), accidentes de tránsito (13,6%), accidentes deportivos (12,8%), accidentes en el hogar (6,8%) y accidentes laborales (6,4%). Otras causas representaron el 5,1% de los casos de traumatismos nasales. En los varones las principales causas son las agresiones (39%) y los accidentes transito (18,2%), y en las mujeres las principales causas fueron las agresiones (31,6%) y las caídas casuales (27,6%).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

**CUADRO 07**

**CAUSAS DE LOS TRAUMATISMOS NASALES SEGÚN LA PRESENCIA DE FRACTURA NASAL EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

CAUSA DEL TRAUMATISMO	CON FRACTURA		SIN FRACTURA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AGRESIONES	52	44,4%	34	28,8%	86	36,6%
CAIDA CASUAL	13	11,1%	31	26,3%	44	18,7%
ACCIDENTE TRANSITO	23	19,7%	9	7,6%	32	13,6%
ACCIDENTE DEPORTIVO	19	16,2%	11	9,3%	30	12,8%
ACCIDENTE HOGAR	4	3,4%	12	10,2%	16	6,8%
ACCIDENTE LABORAL	5	4,3%	10	8,5%	15	6,4%
OTRO	1	0,9%	11	9,3%	12	5,1%
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100,0%</b>	<b>118</b>	<b>100,0%</b>	<b>235</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla nos muestra las causas de los traumatismos según la presencia de fractura nasal. Observamos que las principales causas de fractura nasal fueron las agresiones físicas (44,4%), seguido de los accidentes de tránsito (19,7%) y accidentes deportivo (16,2%). En comparación los traumatismos nasales sin fractura fueron causados principalmente por agresiones (28,8%) y caídas casuales (26,3%).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 08**

**FRECUENCIA DE FRACTURA SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES  
CON TRAUMATISMO NASAL DEL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

<b>FRACTURA NASAL</b>	<b>MASCULINO</b>		<b>FEMENINO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>CON FRACTURA</b>	93	58,5%	24	31,6%	117	49,8%
<b>SIN FRACTURA</b>	66	41,5%	52	68,4%	118	50,2%
<b>TOTAL</b>	159	100,0%	76	100,0%	235	100,0%

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla presenta la frecuencia de fractura nasal según el sexo de los pacientes, observamos que el 49,8% de los pacientes presentó fractura nasal. Los pacientes de sexo masculino presentaron fractura nasal con más frecuencia que las de sexo femenino (58,5% vs 31,6% respectivamente).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

**CUADRO 09**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON TRAUMATISMO NASAL DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

CLÍNICA	CON FRACTURA		SIN FRACTURA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
EPISTAXIS	109	93,2%	92	78,0%	201	85,5%
DIFICULTAD RESPIRATORIA	98	83,8%	80	67,8%	178	75,7%
DESVIACION DE TABIQUE	98	83,8%	40	33,9%	138	58,7%
LESION DE TEJIDOS BLANDOS	67	57,3%	36	30,5%	103	43,8%
LATERORRINIA	60	51,3%	17	14,4%	77	32,8%
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>100,0%</b>	<b>76</b>	<b>100,0%</b>	<b>235</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

Las características más frecuentes que se encontró en el examen físico de los pacientes con traumatismo nasal fueron: epistaxis presente en el 85,5% de los pacientes, seguido de dificultad respiratoria 75,7% y desviación del tabique nasal 58,7%. Los pacientes con fractura nasal presentaron epistaxis con más frecuencia que los pacientes sin fractura nasal (93,2% vs 78%), de igual manera que con la dificultad respiratoria (83,8% vs 67,8%) y desviación del tabique (83,8% vs 33,9%).



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

**CUADRO 10**

**DESVIACIÓN DE TABIQUE COMO SECUELA DEL TRAUMATISMO NASAL EN LOS PACIENTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

<b>DESVIACIÓN DE TABIQUE NASAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
SI	32	13,6
NO	203	86,4
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

La tabla nos muestra la frecuencia de desviación de tabique nasal como secuela en los pacientes con traumatismo nasal. La tasa de desviación de tabique nasal fue de 13,6% de todos los pacientes con traumatismo nasal que fueron atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

**CUADRO 11**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS DESVIACIONES DE TABIQUE EN PACIENTES CON TRAUMATISMO NASAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA. 2007-2009**

CLINICA	DESVIACIÓN DE TABIQUE				
		SI		NO	
		Nº	%	Nº	%
LATERORRINIA	SI	17	53,1%	60	29,6%
	NO	15	46,9%	143	70,4%
DIFICULTAD RESPIRATORIA	SI	28	87,5%	150	73,9%
	NO	4	12,5%	53	26,1%
CREPITACION	SI	12	37,5%	73	36,0%
	NO	20	62,5%	130	64,0%
FRACTURA EXPUESTA	SI	2	6,3%	11	5,4%
	NO	30	93,8%	192	94,6%
EPISTAXIS	SI	28	87,5%	173	85,2%
	NO	4	12,5%	30	14,8%
LESION DE TEJIDOS BLANDOS	SI	16	50,0%	87	42,9%
	NO	16	50,0%	116	57,1%
TOTAL		32	100,0%	203	100,0%

FUENTE: Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Ficha de investigación.

Las lesiones iniciales más frecuentes en los pacientes con desviación de tabique, fueron: dificultad respiratoria (87,5%) así como epistaxis (87,5%). Mientras que en los pacientes sin desviación de tabique fueron: epistaxis (85,2%), y dificultad respiratoria (73,9%)





## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

Durante los años 2007 a 2009 se atendieron a 162893 pacientes en los Servicios de Emergencia y Consultorios Externos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de los cuales 673 pacientes presentaron traumatismo nasal, lo que representó una incidencia de 0,41% o 4 casos de traumatismo nasal por cada mil pacientes atendidos.

Durante los 3 años de estudio el traumatismo nasal fue motivo de consulta de 673 pacientes, lo que representó el 8,5% de las consultas atendidas en el consultorio de ORL del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Por lo tanto, la población de nuestro estudio quedó conformado por 673 pacientes con diagnóstico de traumatismo nasal atendidos en los servicios de emergencia y consultorio externo de otorrinolaringología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2007 y el 31 de diciembre del 2009. De los 673, se seleccionaron 235 pacientes, que fueron incluidos en nuestro estudio.

Respecto al sexo de los pacientes hemos encontrado que el sexo masculino predominó sobre el femenino. De los 235 pacientes que integraron el estudio, 159 fueron varones, representado el 67,7% del total. El predominio del sexo masculino en los traumatismos nasales, se explica porque son ellos los que se exponen en la mayoría de situación que provocan traumatismos, como son deportes, agresiones, incluso accidentes de tránsito.



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

La mayor prevalencia de traumatismos nasales en los varones ha sido demostrada en todos los estudios consultados. Algunos autores reportan que entre 62,3% y 81,7% de los traumatismos nasales ocurren en pacientes masculinos, resultados similares a los encontrados en nuestro estudio (1,2,4).

La mayoría de traumatismos nasales se presentan en jóvenes y adultos jóvenes. En nuestro estudio el 90,2% de pacientes tenían  $\leq 45$  años de edad, con mayor frecuencia entre los pacientes de 16-25 años, representando el 36,2% del total de pacientes. Estos resultados coinciden con lo reportado en otros estudios. Espino, afirma que el 77,2% de fracturas nasales se presentó en pacientes de 15-45 años y que el 35,1% se presentó entre pacientes de 15-24 años, resultados muy similares a los nuestros (1). Quintana Diaz afirma, también, que el 75% de fracturas maxilofaciales se presenta en menores de 45 años (3). Cabe resaltar que, en nuestro estudio, el 17% de traumatismos nasales se presentó en menores de 5 años, lo que resulta alarmante y nos orienta sobre los peligros a los que se exponen los niños.

La mitad de traumatismos nasales ocurrieron en la calle (46,4%) seguido de accidentes en el hogar (20,4%). Los lugares de accidentes se corresponden con las causas de los traumatismos nasales. Tomando en cuenta el total de traumatismos nasales, encontramos que el 36,6% fueron causados por agresiones físicas o riñas, seguido de caídas casuales con 18,7%, accidentes de tránsito con 13,6% y accidentes deportivos con 12,8%. En los varones las principales causas de traumatismos nasales son las agresiones (39%) y los accidentes tránsito (18,2%), y en las mujeres las principales causas fueron las agresiones (31,6%) y las caídas casuales (27,6%). Esto resultados se explican por el hecho que los varones se encuentran expuestos a situaciones más peligrosas, mientras que en las mujeres los resultados se deben a agresiones ya sean en la vía pública como en el hogar.

Las fracturas nasales estuvieron presentes en la mitad de los pacientes con traumatismos nasales, exactamente en el 49,8%.



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

Nuestro estudio también detalla que las principales causas de fractura nasal fueron las agresiones físicas (44,4%), seguido de los accidentes de tránsito (19,7%) y accidentes deportivo (16,2%). Espino, coincide con nosotros al afirmar que el 30,7% de fracturas nasales fueron causados por riñas y el 28,9% por accidentes de tránsito (1).

Sobre la frecuencia de fractura nasal según el sexo de los pacientes, observamos que el 49,8% de los pacientes presentó fractura nasal. Los pacientes de sexo masculino presentaron fractura nasal con más frecuencia que las de sexo femenino (58,5%). Estos datos coinciden con lo obtenido por Espino Otero y Cols los cuales encontraron que la fractura nasal predominó el sexo masculino (1).

Sobre el cuadro clínico de los traumatismos nasales, encontramos que el signo más frecuente fue la epistaxis, presente en el 85% de todos los casos de traumatismo nasal y 93.2% de los pacientes con fractura nasal, seguido de la dificultad respiratoria y desviación del tabique nasal. Los síntomas más frecuentes en los pacientes que presentaron fractura nasal son: epistaxis presente en el 93.2% de los pacientes fracturados, seguido de dificultad respiratoria y desviación del tabique nasal ambos con 83.8%. Otros autores coinciden con nuestros resultados. Espino, también describe el cuadro clínico presente en las fracturas nasales, y asegura que la epistaxis se presenta en 99% de los casos, seguido de laterorrinia y dificultad respiratoria con 94,7% cada una (1).

En nuestro estudio la laterorrinia estuvo presente en 51.3% de los pacientes con fracturas nasales. Esto indica que en los traumatismos con fracturas nasales la clínica es más grave. Éstas diferencias se deben a la etiología de las fracturas, presentándose laterorrinia con mayor frecuencia en los accidentes de tránsito (19).

La lesión de tejidos blandos estuvo presente en 57.3% de los pacientes con fractura nasal, Ramírez-Ro, y cols (17), estudiaron los traumas maxilofaciales en accidentes de bicicleta y encontraron que el 63% de casos presentaron lesión de tejidos blandos, frecuencia ligeramente mayor que en nuestros casos. Sanchez, describe la contusión



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

nasal con lesión de tejidos blandos con una frecuencia del 48,6% (19), mientras que Moosa, 28,9% (20)..

Investigamos la tasa de desviación de tabique nasal como consecuencia de algún traumatismo sufrido en este grupo de pacientes y encontramos que se presentó en 32 casos, lo que representó el 13,6% del total de los traumatismos nasales atendidos.

Las características clínicas más frecuentes en los pacientes con desviación de tabique, fueron: dificultad respiratoria (87,5%) y epistaxis (87,5%) Mientras que en los pacientes sin desviación de tabique fueron: epistaxis (85,2%), y dificultad respiratoria (73,9%). Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Espino (1) predominando la epistaxis tanto en traumatismos con o sin fractura.



## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

La frecuencia de traumatismos nasales atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2007-2009 fue 673 casos que representa el 8,5% de los pacientes atendidos en consultorio externo de otorrinolaringología y del servicio de emergencia, con un promedio de 224,3 casos/año. La incidencia de pacientes con traumatismo nasal fue 0,41% o 4 casos por cada mil pacientes atendidos.

### **SEGUNDA**

Las características epidemiológicas de los pacientes con traumatismo nasal son: sexo masculino (66,4%),  $\leq 35$  años de edad (81,7%), procedían de los distritos de Ciudad Nueva y Alto de la Alianza (46,8%). Los pacientes de sexo masculino presentaron fractura nasal con más frecuencia que las de sexo femenino (58,5% vs 31,6% respectivamente).

### **TERCERA**

Las causas más frecuentes de traumatismo nasal fueron: las agresiones (36,6%), caídas (18,7%), accidentes de tránsito (13,6%) y accidentes deportivos (12,8%).

En los varones las principales causas son las agresiones (39%) y los accidentes transito (18,2%), y en las mujeres las principales causas fueron las agresiones (31,6%) y las caídas casuales (27,6%). la principal causa de fractura nasal fue agresiones físicas (44,4%).



## **“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

### **CUARTA**

Las características clínicas de los pacientes con traumatismo nasal más frecuentes fueron: epistaxis (85,5%), dificultad respiratoria (75,7%) y desviación del tabique nasal (58,7%). Los pacientes con fractura nasal presentaron epistaxis con más frecuencia que los pacientes sin fractura nasal (93,2% de igual manera que con la dificultad respiratoria y desviación del tabique (83,8 %).

### **QUINTA**

La frecuencia de fractura nasal fue 49,8% de todos los traumatismos nasales.

### **SEXTA**

La frecuencia de desviación de tabique nasal como secuela del traumatismo nasal fue 13,6%.



## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

Identificar los pacientes con alto riesgo epidemiológico como son aquellos varones con edad menor de 35 años. Una vez identificados, prestar especial atención en el tratamiento correcto de sus lesiones.

### **SEGUNDA**

Incluir en los protocolos de atención de los traumatismos nasales los datos obtenidos para que permita un mejor manejo de estas lesiones con el fin de brindar una atención orientada a disminuir la presentación de complicaciones.

### **TERCERA**

Se debe educar y concientizar a la población acudir a la atención médica al momento de presentar traumatismos nasales por tener una estrecha relación con las fracturas nasales.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Espino Otero, Romero Rodríguez, Acevedo Sierra, Estepa Pérez. Experiencia en el manejo de los pacientes con fracturas nasales. Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2009. MediSur V.7 N.1 2009. Online ISSN 1727-897X. Disponible en la web: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000100004&script=s\\_ci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2009000100004&script=s_ci_arttext)
2. Gustavo Ortiz, Juan Carlos Arango, Claudia Giraldo, David Ramírez, Juan Carlos Uribe. Análisis Retrospectivo de historias clínicas de pacientes intervenidos por Cirugía Maxilofacial en el Hospital General de Medellín. Revista CES Odontología. Vol. 20-No. 2 2007. Disponible en la web: [http://www.ces.edu.co/Descargas/analisis\\_retrospectivo\\_historias\\_clincas.pdf](http://www.ces.edu.co/Descargas/analisis_retrospectivo_historias_clincas.pdf)
3. <sup>1</sup> Quintana Díaz, J.C. y Giralt López, B.M. (2005) Etiopatogenia de fracturas faciales en accidentes deportivos. Artemisa 1994-2003. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte Vol. 5 (19) pp.214-221. Disponible en la web: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista19/artrevisionl3.htm>
4. Pino Rivero, G. Trinidad Ruiz, A. González Palomino, G. Consideraciones sobre las urgencias ORL. Análisis de 30.000 pacientes atendidos en 10 años. Revista Acta de Otorrinolaringología Española. Acta Otorrinolaringología Esp 2005; 56:





**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

- 198-201. Disponible en la web:  
<http://acta.otorrinolaringol.esp.medynet.com/textocompleto/actaotorrino44/4.pdf>
5. Quintana Díaz JC, Hernández Izquierdo D, Giralt López BM. Incidencia de fracturas maxilofaciales en el municipio Artemisa. Rev Cubana Ortopedia Traumatología 1998;12(1-2):69-71. Disponible en la web:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/ort/vol12\\_1\\_98/ort13198.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/ort/vol12_1_98/ort13198.pdf)
6. Del Castillo Pardo de Vera JL. Manual de traumatología facial. Cataluña: Ed Ripano; 2007. p. 78.
7. Colton, J. J., y Beckhuis, G. J.: Managment of nasal fractures. Otolaryngol Clin North Am 2001; 19:73.
8. Montserrat, J. R.; Fabra, J. M.; Sañudo, J. R. ; Masegur, H., y Ademá, J. M.: Anatomía quirúrgica de la nariz. En: Sarandeses A, Fabra JM eds. Cirugía Funcional y Estética de la Nariz. Ed.: Alcon Cusí S.A., 2002:61-88.
9. Bailey, B. J., y Tan, L. K.: Fractures of the nasal and frontal sinuses. En: Bailey BJ, Pillsbury HC, Newlands SD, eds. Head and Neck Surgery—Otolaryngology, 3ª edición. Ed.: Lippincott Williams and Wilkins, 2001:793-811.
10. Martínez, D., y Cenjor, C.: Epistaxis. Fracturas. Perforaciones. En: Ramírez Camacho R, Algaba J, Cenjor C, Ciges M, Gavilán J, Quesada P eds. Manual de Otorrinolaringología. Ed.: Mc Graw—Hill Interamericana, 1998:207-213.
11. Rangel Audelo R, Rodríguez Perales R, López MA, Chavira A, Zayas Lara I. Abordaje de las fracturas nasales por el médico de primer nivel / Approach of nasal fractures by the general physician. Rev. Sanid. 2001; 55(4):148-153.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2007-2009”**

---

12. Chan Hum P, Byoung-Yuk M, Hyojin P, Hyung-Ro C. New Classification of nasal bone fractures using CT and its clinical application. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 Ago; 131(2):291
13. Sharp, J. F., y Denholm, S.: Routine x-rays in nasal trauma: the influence of audit on clinical practice. *Jr Soc Med* 2004:87-153.
14. Frodel, J. L. Jr.: Management of the nasal dorsum in center facial injuries. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121:307.
15. Bateman, N. D., y Woolford, T. J.: Informed consent for septal surgery: the evidence—base. *J Laryngol Otol.* 2003; 117(3):186-9.
16. Fattahi T, Steinberg B, Fernandez R, Mohan M , Reitter E. Repair of nasal complex fractures and the need for secondary septum-rhinoplasty. *J Oral maxilla Fac surg.* 2006.
17. Ramírez-Roa Arenas-Osuna Vivanco-Cedeño, Suárez-Moreno Puerto-Álvarez, Quiroga-Vía. Perfil del trauma maxilofacial en accidentes de bicicleta. *Revista Cirugía y Cirujanos.* *Cir Ciruj* 2005;73:167-174
18. Azuara Pliego, Rafael. *Rinología ciencia y arte.* Sociedad mexicana de rinología y cirugía facial; Editorial Masson. Mexico. 1996
19. Sanchez Aniceto G. Estudio clínico epidemiológico de los traumatismos faciales en accidentes de tráfico. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 1993.



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

20. Moosa Zargar. Y cols. Epidemiology study of facial injuries during a 13 month of trauma registry in tehran. Indian journal of medical sciences. Indian J Med Sci Vol. 58 No. 3, March 2004



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
NASALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA 2007-2009”**

---

**ANEXO 01**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Numero de H.CL. \_\_\_\_\_

Fecha de recolección de \_\_\_\_\_  
datos

<b><u>CARACTERISTICAS</u></b>	Año	2007
<b><u>EPIDEMIOLOGICAS</u></b>		2008
		2009
	Edad	_____ años
	Sexo	Masculino Femenino
	Distrito de Procedencia	Cercado de Tacna Alto de alianza Ciudad nueva Gregorio Albarracín L. Otro
	Lugar donde se produjo traumatismo	Hogar Centro laboral Centro deportivo Calle



**“ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS  
 NAALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
 TACNA 2007-2009”**

---

		Otro
	Etiología	Agresiones Accidente tránsito Accidente de hogar Caída casual Accidente deportivo Accidente laboral Otro
<b><u>CARACTERÍSTICAS</u></b>	Epistaxis	No hubo Unilateral Bilateral
<b><u>DEL</u></b>		
<b><u>TRAUMATISMO</u></b>		
	Desviación del dorso	Libro abierto Con desviación lateral Sin desviación
	Desviación del tabique	Si No
	Crepitación de fragmentos	Si No
	Dificultad respiratoria	Si No
	Afectación de tejidos blandos	Si No

