



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

VALORACIÓN DEL DAÑO CORPORAL EN EL TRAUMA NASAL

*Jorge Calderón Elizondo**

RESUMEN:

La nariz es la parte del tracto respiratorio superior que contiene el órgano periférico del olfato, está conformada por la nariz propiamente dicha y la cavidad nasal, que a su vez se encuentra dividida por el tabique nasal en la cavidad nasal derecha e izquierda. Entre sus funciones principales se encuentran la olfacción, la respiración, la filtración de polvo, la humidificación del aire inspirado, la recepción y eliminación de las secreciones de los senos paranasales y de los conductos nasolacrimales. Se forma a partir de la cuarta semana de desarrollo embrionario del ectodermo que forma el proceso frontonasal que a su vez se invagina dando origen a las placodas nasales de las cuales se forman las fosas nasales. La porción nerviosa de éste órgano proviene de una evaginación del neuroectodermo que forma el cerebro anterior del embrión.

Los traumatismos nasales son los más frecuentes de los traumas en la cara, es la causa más frecuente de traumatismo en los accidentes de tránsito (40%), accidentes doméstico (20%), agresiones (15%), caídas casuales (14%), accidentes laborales (3%) y otras (8%). Afecta más a hombres jóvenes y en cuanto a género tiene una clara predominancia en el sexo masculino (68%). La alta tasa de lesiones por trauma nasal se debe a que esta es una protuberancia que sobresale del macizo facial y es más fácil de lesionar que el resto de la cara. En estos se pueden ver afectadas la partes blandas o el esqueleto óseo o cartilaginoso y como consecuencia pueden quedar secuelas tanto funcionales como estéticas en las personas que sufrieron este tipo de daño, de ahí la importancia, desde el punto de vista Médico Legal, de saber cómo valorar estos casos y otorgar el porcentaje justo y que merecen estos lesionados.

PALABRAS CLAVE:

Nariz, trauma nasal, valoración medico - legal

Residente de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal.

Correo Electrónico: jcalderone@poder-judicial.go.cr

Recibido para publicación 16/08/15

Aceptado 14/09/15



ABSTRACT:

The nose is the part of the upper respiratory tract that contains the peripheral organ of smell, is made by said actual nose and nasal cavity, which in turn is divided by the nasal septum on the right and left nasal cavity. Its main functions are olfaction, breathing, dust filtration, humidification of the inspired air, the receipt and removal of secretions from the sinuses and the nasolacrimal ducts. It is formed from the fourth week of embryonic development ectoderm forming process frontonasal invaginates turn giving rise to the nasal placodes of which are formed nostrils. Nerve portion of this body comes from an outgrowth of neuroectoderm forming the forebrain of the embryo.

Nasal injuries are the most common of the trauma to the face, it is the most common cause of injury in traffic accidents (40%), domestic accidents (20%), assault (15%), accidental falls (14%), labor (3%) and other accidents (8%). It affects more young men and in gender has a clear predominance in males (68%). The high rate of injuries nasal trauma because this is a bump protruding from the facial skeleton and is easier to injure the rest of the face. These can be seen affected the soft tissue or bone or cartilage skeleton and as a result can be both functional sequelae and aesthetic in people who suffered this kind of damage, hence the importance, from the point of Forensic view, to know how to assess these cases and grant fair percentage and deserve these injuries.

KEY WORDS:

Nose, nazal trauma, medico - legal evaluation.

Repaso de la anatomía nasal.

La porción visible de la nariz que sobresale de la cara es la nariz propiamente dicha la cual está formada por el dorso, que va desde la raíz de la nariz hasta el vértice o punta, y por las narinas u orificios nasales las cuales están limitadas lateralmente por alas de la nariz. El esqueleto nasal está constituido por una porción ósea que cuenta con los huesos nasales, los procesos frontales de los maxilares, la porción nasal del hueso frontal, la espina nasal y la porción ósea del tabique y por una porción cartilaginosa con cinco cartílagos: dos laterales, dos alares y el cartilago del tabique.

El tabique nasal divide a la nariz en dos cavidades, su parte ósea la forma lámina perpendicular del etmoides (parte superior del tabique) desde lámina cribosa hasta crista galli y el hueso vómer (forma porción posteroinferior del tabique) y su parte cartilaginosa forma su porción anteroinferior. Las cavidades nasales tienen como entrada anterior a las narinas y posteriormente están las coanas. Está cubierta por la mucosa nasal (excepto vestíbulo nasal), los dos tercios inferiores de esta mucosa es área respiratoria (caliente y humedece el aire) y el tercio superior es área olfatoria que contiene el órgano periférico del olfato. Sus límites son: el techo, que es curvo y estrecho, formado por el cuerpo hueco del esfenoides y está dividido en tres partes (frontonasal, etmoidal, esfenoidal); el suelo, formado por los procesos palatinos del maxilar y las láminas horizontales del palatino; la pared medial que es el tabique nasal; y la pared lateral, es irregular y tiene los cornetes o conchas nasales. Estas últimas estructuras con tres: las conchas o cornetes superior, medio e inferior, los cuales cuelgan como láminas o cortinas y bajo cada uno de ellos se forma un meato nasal, a su vez van a dividir a la cavidad nasal en cinco pasajes: el receso esenoetmoidal (es posterosuperior y se abre el seno esfenoidal); los tres meatos nasales, superior (abren celdillas etmoidales posteriores), medio (en su parte anterosuperior está el infundíbulo etmoidal que comunica el seno frontal) e inferior (en su parte anterior drena el conducto nasolacrimal), los tres están lateralmente; el meato nasal común que es medial y en este abren los recesos laterales y meatos. Cabe indicar que la concha nasal inferior es un hueso independiente y la superior y media son procesos del hueso etmoides.

La nariz está irrigada por las arterias etmoidal anterior y la etmoidal posterior (ramas de la oftálmica), las esfenopalatina y palatina mayor (ramas de la maxilar) y por la rama septal de la arteria labial superior (rama de la facial). Estas cinco arterias se anastomosan en la parte anterior del tabique formando el plexo de Kiesselbach. El drenaje venoso está



encargado por el plexo venoso submucoso que drena en la vena esfenopaltina, la facial y la oftálmica, que a su vez drenan en la vena facial y la nasal lateral. Importante señalar que esta zona tiene alto riesgo por sus conexiones con los senos cavernosos.

La porción posteroinferior de la mucosa nasal está inervada por el nervio maxilar que da ramas para el tabique (nervio nasopalatino) y para la pared lateral (nervio palatino mayor). En la porción anterosuperior de mucosa nasal es por el nervio oftálmico y los nervios etmoidales anterior y posterior, ramas del nervio nasociliar. En cuanto a los nervios olfatorios (encargado de la olfacción), nacen del epitelio olfatorio en parte superior de paredes lateral y septal, sus células forman el nervio olfatorio que atraviesa lámina cribosa del etmoides y finaliza en el bulbo olfatorio.

Otras estructuras que forman parte de la anatomía nasal con los senos paranasales, entre ellos están los senos frontales, derecho e izquierdo, ubicados entre las tablas externa e interna del hueso frontal; las celdillas etmoidales que son pequeñas invaginaciones de la mucosa de los meatos nasal medio y superior en el hueso etmoides; los senos esfenoidales que están en el cuerpo del hueso esfenoides y son desiguales; y los senos maxilares que están en el cuerpo de los huesos maxilares.

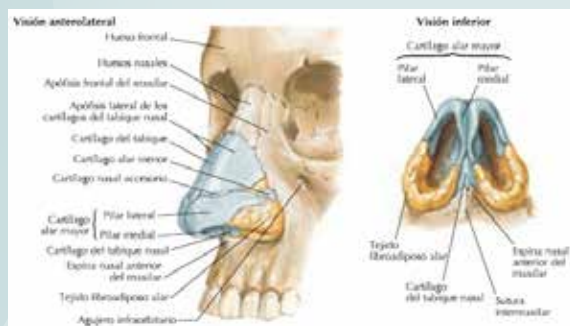


Figura 1. Anatomía externa de la nariz

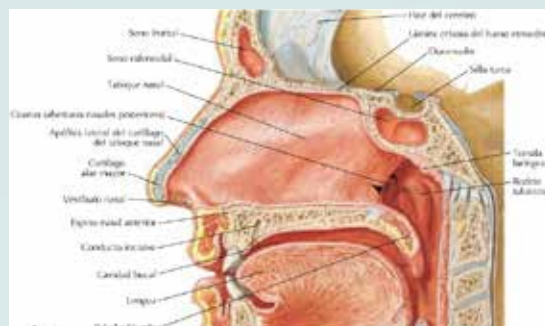


Figura 2. Pared medial de la nariz (tabique nasal)

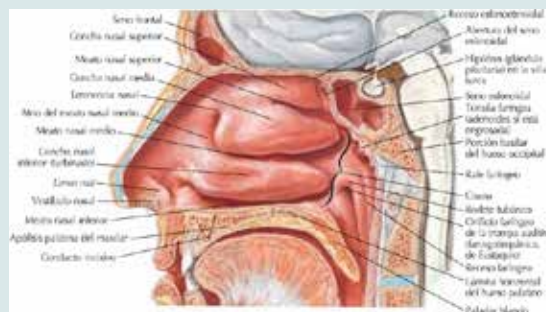


Figura 3. Pared lateral de la nariz (cornetes nasales)

Traumatismos nasales.

Este tipo de lesiones pueden afectar tanto las partes blandas de la nariz como a su porción esquelética, tanto la parte ósea como la cartilaginosa. Entre los más frecuentes podemos encontrar:

Hematoma del tabique. Es la acumulación de sangre entre el cartílago septal y el pericondrio. Es producido por trauma directo en la pirámide nasal que rompe los vasos septales subpericóndricos, también se da por microtraumas en pacientes con discrasias sanguíneas. Produce dolor, obstrucción nasal uni o bilateral y a veces epistaxis. Se diagnostica por visualización directa elevando la punta nasal o por rinoscopia anterior, se ve como una tumoración rojiza septal, uni o bilateral, depresible al tacto. Se trata con drenaje (incisión y evacuación), taponamiento anterior (evita nuevo hematoma) y antibióticoterapia. Puede complicarse con un absceso septal que si persiste causa necrosis



y perforación del tabique.

Fracturas nasales. Se pueden afectar los huesos propios y/o del tabique en su porción ósea o cartilaginosa. Son las fracturas faciales más frecuentes. Son diferentes según la dirección y la trayectoria del trauma, en los traumas frontales se dan fracturas de huesos propios y/o del tabique con hundimiento, en el trauma lateral hay desplazamiento lateral de la nariz por la fractura y desplazamiento de los huesos propios y/o septales o una combinación de estos. Las fracturas nasales las podemos clasificar de la siguiente manera:

1. Fracturas no desplazadas con línea de fractura milimétrica. Estas se dividen en:
 - a) Fracturas unilaterales por impacto leve en plano frontal.
 - b) Fracturas bilaterales por impacto frontal u oblicuo leve.
2. Fracturas con desplazamiento. Clasificadas de la siguiente manera:
 - a) Fractura del esqueleto óseo.
 - b) Fracturas de septum nasal cartilaginoso/óseo.
 - c) Fracturas septopiramidales.

También se pueden clasificar en abiertas o cerradas y simples o complejas.

En general las fracturas nasales producen dolor y epistaxis uni o bilateral. Se puede observar la deformidad nasal (hundimiento o desplazamiento lateral), edema y borramiento de pliegues nasales. A la palpación podemos comprobar la crepitación. Debemos realizar estudios radiológicos para corroborar la fractura. Si hay desplazamiento se debe hacer una reducción quirúrgica.

Fracturas sinusofaciales. Tercio medio facial. Son fracturas provocadas por grandes traumas (de alta energía) y afectan diferentes estructuras de cara. Hay tres tipos:

1. Le Fort I. Fractura del proceso alveolar en el maxilar superior.
2. Le Fort II (fractura piramidal). Fractura se produce por la sutura maxilomalar, los huesos nasales y pared interna de órbita.
3. Le Fort III (disyunción craneofacial completa). El trazo de fractura va por la sutura frontomalar, la frontomaxilar y la nasomaxilar.

Es frecuente en accidentes de tránsito más frecuentes y en segundo lugar en accidentes laborales. Hay dolor intenso e inflamación, epistaxis, la cara presenta un alargamiento y aplanamiento, mal oclusión mandíbula-maxilar, inestabilidad maxilar superior, hundimiento facial, etc. Puede haber rinoliquorrea en Le Fort II-III.

Fracturas naso-orbito-etmoidales (NOE). Son fracturas del centro de la cara, producidas por un trauma directo. Debido a que los huesos nasales están en contacto con las celdillas etmoidales y la pared medial de la órbita, en traumas de gran fuerza se ven involucrados el hueso etmoides (lámina perpendicular, papirácea y cribada), los nasales propios y la apófisis ascendente del maxilar. Hay muchas clasificaciones, pero la más utilizada es la de Markowitz:

1. Tipo I: segmento central único, sin compromiso del canto interno.
2. Tipo II: segmento central conminuto, sin compromiso del canto interno.
3. Tipo III: segmento central conminuto, con desinserción del canto interno.

Los signos clínicos más importantes son el telecanto y la nariz aplanada, hay dolor localizado, hipoestesia, maloclusión, diplopía, etc. Se pueden ver asimetría facial, edema, equimosis localizadas, escalones fracturarios, movilidad patológica, crepitación ósea, se puede afectar la agudeza visual, los campos visuales, la motilidad ocular, hemotimpano, salida de LCR o signo de Battle (equimosis mastoidea).

Fracturas orbitarias. Es frecuente la fractura del suelo orbitario o del techo del seno maxilar, asociada a fractura



malar. Se puede dar por trauma directo del globo ocular. Hay hundimiento y protrusión de la grasa orbitaria y del globo ocular al senomaxilar. Se ve edema palpebral, hematoma, enoftalmos y diplopía.

Fracturas del malar. Estas fracturas sin desplazamiento puede pasar desapercibidas. Hay presencia de dolor, hematoma, hemorragia subconjuntival y hundimiento malar, también escalón en el borde orbitario y anestesia de labio superior por lesión del nervio infraorbitario. Se puede observar enoftalmos, diplopía y disminución de mirada vertical.

Tipos de daño nasal.

El daño nasal se divide en dos tipos: el daño morfológico como deformidades, cicatrices, y el daño funcional.

Daño Morfológico.

La deformidad nasal puede ser secundaria a fracturas de la pirámide nasal o como parte de traumatismos complejos en el macizo facial. Como se expuso anteriormente pueden haber fracturas nasales con o sin desplazamiento y si hay una deformidad esta dependerá de la dirección en la que actúe el agente lesivo, siendo así, cuando el agente actúa en sentido anteroposterior va a producir un hundimiento de la nariz dándole el aspecto de una “silla de montar” o de “nariz hundida” (nariz de boxeador); si actúa en sentido lateral provocará que la nariz se desvíe hacia un lado y, principalmente en grandes traumatismos, hay combinación de hundimientos con desviación lateral. Cuando hay fracturas nasales desplazadas, generalmente también participa el tabique nasal, causando además una insuficiencia nasal. Si se produce una fractura o luxación del tabique, sin fractura de huesos nasales, hay una desviación de la pirámide nasal cartilaginosa, se observará cómo la parte ósea queda en su posición media y solo se desvíe la porción ya mencionada, esto es muy frecuente de observar. Cuando el trauma produce fracturas de los senos paranasales, suele haber hundimiento de la pared externa, muy frecuente en el seno frontal y excepcional en el maxilar. Cabe mencionar que también hay deformidades nasales tipo iatrogénicas, principalmente en las rinoplastias estéticas, entre estas podemos señalar: desviaciones residuales, bordes de osteotomías visibles, deformidad del ángulo nasofrontal, nariz en “pico de loro” (con punta curvada), “nariz redonda” (falta de ángulos en la punta), “nariz en golpe de hacha” (depresión por encima de los cartílagos alares), cicatrices, entre otras. El máximo grado de daño morfológico es la amputación nasal que, aunque es excepcional, es posible en grandes traumatismos faciales y además se observa como castigo ritual por delitos cometidos en ciertas culturas como en la India.

Daño Funcional.

1) *Insuficiencia respiratoria:* Es la dificultad o imposibilidad para la respiración nasal. La desviación del tabique nasal es una de sus principales causas. Es frecuente en niños que un traumatismo no altere la pirámide, pero si fracture o luxa el tabique esto por la gran elasticidad de los cartílagos nasales a esas edades. En la insuficiencia nasal por desviación del tabique, suele haber un antecedente de trauma, con o sin alteración de la pirámide, luego de este el paciente observa que no respira o lo hace mal por una o ambas fosas nasales.

2) *Anosmias:* La fractura nasal pura no suele producir anosmia, excepto que haya una gran desviación del tabique produciendo una anosmia mecánica debido a que no llega el aire a la mucosa olfatoria y esta se acompañaría de insuficiencia nasal. La anosmia postraumática está relacionada con distintos traumas craneales, siendo directamente proporcional a la gravedad del traumatismo. Los traumatismos frontales son los más relacionados con este tipo de secuela. En las anosmias es frecuente que haya una fractura de la lámina cribosa produciendo un desgarramiento de los filetes del nervio olfatorio, puede asociarse a rinorrea cerebroespinal.

Rinorrea cerebroespinal.

Es la salida de líquido cefalorraquídeo por las fosas nasales, síntoma frecuente en las fracturas de base de cráneo frontobasales. En la rinorrea traumática suele haber fractura de la lámina cribosa del etmoides, del seno frontal, etmoidal o esfenoidal. Este es un síntoma potencialmente grave, ya que se relaciona a meningitis recidivante

Algias residuales.



El síndrome de la nariz dolorosa, frecuente en traumatismos nasales graves e intervenciones quirúrgicas, es un dolor localizado en la pirámide nasal que se agrava con la palpación y parece ser provocado por el pinzamiento de filetes nerviosos entre fragmentos óseos. Es secuela importante en las rinoplastias.

Exploración de la nariz.

- A) **Exploración clínica:** Inspección y palpación son importantes para evaluar lesiones en la pirámide nasal, vestíbulo y senos paranasales, complementándose con la valoración de la sensibilidad de la nariz (dolor o anestesia). Se realiza también la rinoscopia, que es la exploración de las cavidades nasales y puede ser anterior, media y posterior.
- B) **Exploración radiológica:** Importante para evaluar el daño nasal.
1. **Radiografías simple de pirámide nasal en perfil (perfilograma).** Se ve el estado de las estructuras óseas de la pirámide y de los huesos propios de nariz (diagnóstico de fractura).
 2. **Radiografía anteroposterior de cráneo o incidencia frontonasal-placa (de Cadwell).** Se utiliza para valorar fosas nasales, tabique, cornetes, seno frontal y celdas etmoidales anteriores.
 3. **Radiografías de senos anteriores o incidencia nasomente-placa (e Blondeau) con variante de Waters.** Para evaluar senos maxilares, fosas nasales, órbitas y seno frontal.
 4. **Radiografías de base de cráneo, de Hirtz o de senos posteriores.** Importante para el estudio del seno esfenoidal y celdas etmoidales posteriores, además podemos ver la rinofaringe y la base de cráneo.

Los estudios radiográficos se pueden complementar con el uso de tomografías axial computarizada y de resonancia magnética nuclear, ambos son importante para el diagnóstico de fracturas del macizo facial que no se pueden observar con la radiografía convencional.

C) **Exploración funcional:**

1. **Exploración de la función respiratoria:** Se hace la *rinohigrometría*, consiste en indicarle al paciente que espire sobre una lámina metálica o espejo de Glatzel, se formarán dos manchas de vapor de agua en esta, será de menor tamaño la mancha de la fosa nasal que tenga compromiso respiratorio. Como métodos más precisos tenemos la *rinodebitomanometría*, que estudia el débito (volumen de aire en función de la presión) y las presiones de la respiración nasal. Si hay una insuficiencia nasal, la presión aumentará por el mayor esfuerzo, el flujo de aire se mantendrá igual si la obstrucción es leve, si embargo disminuirá si hay mayor obstrucción.
2. **Exploración de la olfacción y del gusto:** Ninguno de los métodos para explorar la olfacción es perfecto, de ellos el más utilizado es el *método de Elsberg-Levy*, sin embargo debemos recordar que en muchas ocasiones la hiposmia o anosmia es un síntoma subjetivo y que en algunas ocasiones se pueden utilizar métodos para comprobarlo como la olfatometría, que es la medición de umbrales eléctricos cerebrales que se activan cuando el paciente percibe ciertos olores. También es importante explorar el gusto en paciente que aquejan anosmia.

Valoración del daño en el trauma nasal.

Deformidades residuales.

Se valorará con base a la inspección, palpación y estudio radiográfico. Hay que tomar en cuenta el estado anterior de la nariz antes de valorar el daño. Siempre debemos hacer una radiografía de nariz, como mínimo un perfilograma, esto es debido a que en ocasiones no hay una desviación que se aprecie a simple vista, pero si puede haber una fractura de los huesos nasales, a veces el paciente puede evolucionar con un dolor residual el cual se puede objetivar al ver el



trazo de fractura. Durante la inspección podemos valorar la magnitud de una deformidad nasal, tomando en cuenta las posibilidades de tratamiento que tiene, que en estos casos siempre es quirúrgico. Caso especial son las deformidades de origen iatrogénico, donde un tratamiento estético tiene como resultado una apariencia peor o que no satisface al paciente. Es importante señalar lo siguiente al momento de valorar la deformidad residual nasal: *“...hay que tomar en cuenta los factores generales y sociales, no es lo mismo una deformidad nasal en un anciano que en un joven, o que en un profesional del espectáculo que vive de su cara a la de un profesional de oficina o de otro tipo”* (Hernández, 2001). Al momento de otorgar un porcentaje como secuela por una deformidad nasal, el punto de partida es establecer si dicha deformidad se trata o no de una marca indeleble en el rostro desde el punto de vista Médico Legal, una vez establecido esto, daremos el porcentaje basado en la gravedad del perjuicio estético que causa.

Insuficiencia respiratoria.

Generalmente está producida por desviación traumáticas del tabique nasal uni o bilateral. La insuficiencia respiratoria en si no es grave, pero sí molesta y puede originar patología respiratoria como: faringitis, otitis o traqueobronquitis. Este trastorno no pone en peligro la vida del paciente ni representa gran invalidez, pero siempre debemos valorar las circunstancias personales de cada paciente. Tomando en cuenta que la insuficiencia respiratoria puede mermar el esfuerzo físico, en un deportista o en otros profesionales (como cantantes), se puede comprometer el rendimiento en sus respectivas actividades laborales. Al evaluar el daño es importante precisar si se tenían patologías respiratorias anteriores, durante la entrevista se preguntará sobre situaciones que nos guíe hacia la capacidad respiratoria anterior, como preguntar sobre antecedentes de hipersecreción nasal, rinitis, alergias, etc. Debemos valorar también el grado de desviación del tabique nasal por medio de la rinoscopia o por radiografía.

De acuerdo al estado funcional, la insuficiencia respiratoria nasal traumática se divide en grados:

- Grado I:* Insuficiencia parcial unilateral.
- Grado II:* Insuficiencia parcial bilateral o total unilateral.
- Grado III:* Insuficiencia bilateral total.
- Grado IV:* Cualquiera de las anteriores asociada a deformidad externa.

Otras causas de insuficiencia respiratoria son las sinequias y las estenosis del vestíbulo que siempre son iatrogénicas.

Anosmia (hiposmia, parosmia).

Son trastornos con poca trascendencia física o social, pero muchas veces irreversibles. Debe ser considerada de importancia en profesionales como perfumistas, catadores, cocineros, otros. Su reversibilidad está directamente relacionada con la gravedad del traumatismo. En leves se recuperan el 50% y suele hacerlo antes de los 3 o 4 meses, o se recupera progresivamente hasta que en ese tiempo se estabiliza en una hiposmia o parosmia, por lo cual no se establecerá la secuela hasta pasado este tiempo. En raros casos la recuperación tarda hasta un año. Si hay recuperación, no hubo daño orgánico, la anosmia fue debida a edema o coágulos, pero si es permanente hubo daño orgánico real.

De acuerdo a esto se gradúa en:

- Grado I:* hiposmia o parosmia.
- Grado II:* anosmia.
- Grado III:* anosmia junto a otros trastornos: insuficiencia respiratoria, cefalea, etc.

A pesar de que las personas con anosmias aquejan ageusia, en las anosmias postraumáticas no hay asociado trastornos del gusto, porque la lesión tendría que ser tan extensa que sería incompatible con la vida, solo se podría ver en accidentes por inhalación de tóxicos que afecten las papilas gustativas y la mucosa olfatoria. Valorar el estado anterior, hay ciertas patologías nasales que producen anosmia como rinitis atrófica grave, poliposis nasal, rinopatía



alérgica, o causas neurales como tumor cerebral y epilepsia. Al ser la anosmia un síntoma subjetivo, se debe tener cuidado con los simuladores; se puede hacer la prueba del amoníaco, la percepción de este elemento se hace por medio de estímulo trigeminal y no olfatorio, por lo que un anósmico si percibe el amoníaco, mientras que el simulador dirá que no lo hace. Otra forma de corroborar la anosmia es hacer estudios de estimulación cerebral.

Rinorrea cerebroespinal.

Es el daño más grave ya que predispone a la meningitis. La rinolicuorrea entraña una fractura de la base del cráneo y un desgarramiento de la dura madre y solo podrá ser reparada por medio de intervención neuroquirúrgica.

Algias residuales.

Es el daño más difícil de evaluar dado su carácter subjetivo. Las de origen posquirúrgico son las más fáciles de evaluar ya que están ligadas a la intervención, muchas veces defectuosa, y a los hallazgos visuales y radiológicos de que hay una alteración. También podría aparecer una cefalea persistente que es aún más difícil de evaluar.

Tomando en cuenta los aspectos a observar durante la valoración del daño corporal en el trauma nasal antes señalados, se adjunta a continuación una tabla que puede servir de ayuda como instrumento a utilizar cuando se realiza el peritaje médico legal de las secuelas consecuencia de un traumatismo nasal y poder otorgar la incapacidad permanente o impedimento que sea el más justo y merecido. Esta tabla se obtuvo luego de consultar y revisar varios baremos, incluido el Código de Trabajo de Costa Rica, texto que se utiliza en este país para determinar incapacidades permanentes, además de otros baremos internacionales como las Guías para la evaluación del impedimento permanente de la American Medical Association, la Ley 34/2003 de España, el Decreto Nacional 659/96 de Argentina, el baremo de la Asociación Argentina de Compañías de Seguros (Clasificación y valoración de secuelas psicofísicas, 2012), el Real Decreto 1971/1999 de España, el Decreto 1507 de Colombia del año 2012, el Decreto Ministerial 069-2011/MINSA de Perú y el libro "Valoración de las discapacidades y del Daño Corporal. Baremo Internacional de Invalideces" de Mélenec.

Trastornos del olfato:	
-Grado I: hiposmia o parosmia.	1 a 5
-Grado II: anosmia.	5
-Grado III: anosmia junto a otros trastornos: insuficiencia respiratoria, cefalea, etc.	5-8
Insuficiencia respiratoria:	
-Grado I: Insuficiencia parcial unilateral.	2
-Grado II: Insuficiencia parcial bilateral o total unilateral.	4
-Grado III: Insuficiencia bilateral total.	6
-Grado IV: Cualquiera de las anteriores asociada a deformidad externa.	8-10
Rinolicuorrea:	
-Derrame se soluciona espontáneamente.	0
-Derrame cede, pero requirió tratamiento quirúrgico.	5-8
-Derrame es persistente (no operable), esperar de 2 a 3 años para fijar la incapacidad:	8-15



Perjuicio estético:	
- No es marca indeleble en el rostro.	0
- Es marca indeleble en el rostro:	
- Leve.	1-6
- Moderado.	7-15
- Importante.	16-25
- Severo.	26-50
Deformidad en fosas nasales:	
- Deformidad marcada unilateral.	1-8
- Deformidad marcada bilateral.	8-15
Amputación:	
- Parcial.	5-25
- Total.	25
Fracturas nasales:	
- Fractura huesos propios	
- sin desplazamiento.	0
- con desplazamiento.	1-6
- Fractura lámina vertical del etmoides	
sin desplazamiento.	0
con desplazamiento.	1-6
- Fractura tabique cartilaginoso	
- sin desplazamiento.	0
- con desplazamiento.	1-6
- perforación del tabique.	0-5
Senos paranasales:	
- Hundimiento de los senos.	10-20
- Fractura cigomática con desplazamiento unilateral.	1-5
- Fractura cigomática con desplazamiento que involucra apófisis orbitaria.	10-20
- Fractura cigomática que involucra piso de la órbita con desplazamiento.	10-20
- Sinusitis:	
Crónica secuelar a trauma maxilofacial, generalmente unilateral (establecer bien la relación de causa-efecto ya que es una secuela rara)	
- para sinusitis maxilares:	5
- para sinusitis etmoidales, frontales o etmoidofrontales:	10

Conclusiones.

Como ya se ha indicado el trauma nasal es el más frecuentes dentro de los traumatismo craneofaciales, es de suma importancia de los especialista en Medicina Legal conozcan bien la anatomía de esta región y las posibles consecuencias que pueden tener aquellos que sufren un trauma en este nivel. Al momento de valorar a una persona que presentó un traumatismo nasal, el médico legista debe evaluar a esta como un todo, debe tener en cuenta el grado de insuficiencia respiratoria que tiene, si presenta hiposmia o anosmia, si tiene rinolicuorrea, si la desviación



de la nariz o del tabique nasal causen un perjuicio estético, si las fracturas de los senos paranasales causaron un daño a nivel ocular o facial, el sexo y la edad de la persona, observar su contexto sociocultural, en que trabaja o que labores desempeña en su lugar de trabajo, todo esto para que al momento de otorgar un porcentaje de pérdida de la capacidad general o secuela, esta sea la más justa y merecida por esa persona que fue evaluada.

Bibliografía.

1. Moore, K. (2013). *Moore: Anatomía con orientación clínica*. Filadelfia, USA: Lippincott, Williams and Wilkins.
2. Netter, F. (2011). *Atlas de Anatomía Humana*. Barcelona, España: Elsevier Masson.
3. Corbeta, I. (2003). *Otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Barcelona, España: Ars Médica.
4. Bastera, J. (2009). *Tratado de otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Barcelona, España: Elsevier Masson.
5. Peñaranda, A. (2007). *Manual de otorrinolaringología, cabeza y cuello*. Trabajo final de graduación. Colombia: Amolca.
6. Sadler, T. (2009). *Langman: Embriología Médica con Orientación Clínica*. Argentina: Médica Panamericana – Lippincott Williams and Wilkins.
7. Peña, J. (2009). *Fracturas de Tercio medio: Diagnóstico y Tratamiento*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
8. Hernández, C. (2001). *Valoración Médica el Daño Corporal. Guía Práctica para la Exploración y Evaluación de Lesionados*. Barcelona, España: Masson.
9. Gil, L. (2000). *Exploración General en ORL*. Barcelona, España: Masson.
10. Mélenec, L. (2000). *Valoración de las discapacidades y del Daño Corporal. Baremo Internacional de Invalideces*. Barcelona, España: Masson.
11. Barboza, E. (2013). *Análisis de los criterios médicos legales para la valoración del perjuicio estético en el rostro en la Clínica Médico Forense: Estudio de casos penales en el año 2011*. Trabajo final de graduación. San José, CR: UCR.
12. Shu, J. (2010, Oct.). Deformation of nasal septum during nasal trauma. The American Laryngological, Rhinological and Otological Society. *The Laryngoscope*, 120.
13. Kelley, B. (2010). Evaluation and reduction of nasal trauma. *Seminars in Plastic Surgery*, 24, 4.
14. Higuera, S. (2007, Dic.). Nasal trauma and the deviated nose. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 120, 7, 2.
15. Brink, O. (2009, Jul.). When violence strikes the head, neck and face. *The Journal of Trauma. Injury, Infection and Critical Care*, 67, 1.
16. Costa Rica. (2004). *Código de Trabajo*. San José, CR: Publicaciones Jurídicas.