

## **NEURALGIA CAVITACIONAL OSTEONECROTICA INDUCIDA - NICO**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO  
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO**

### **Autores:**

**Univio, C..**

**Martínez, M.**

**Guiza, M.**

**Muñoz, O..**

**Hernandez, Y.**

*La revisión bibliográfica que se realiza en este trabajo es debido a la falta de información sobre la patología NICO en la practica odontológica, ya que es muy esporádica su detección, confundiéndose con otro tipo de patología, por desconocimiento de las características clínicas que presenta dicha enfermedad.*

### **INTRODUCCION**

El motivo por el cual se realiza esta revisión bibliográfica se debe a la falta de información sobre la neuralgia cavitacional osteonecrotica inducida y el vacío de conocimiento que existe en el odontólogo y el estudiante de odontología en la practica odontológica ya que es muy esporádica su detección, confundiéndose con otro tipo de patología por el desconocimiento de sus características clínicas, signos y síntomas, diagnostico diferencial y plan de tratamiento. Al realizar la revisión bibliográfica se encontró que la neuralgia cavitacional osteonecrotica tiene sus inicios por estudios realizados en 1915 por G.V. BLACK, pionero de la odontología moderna, definiéndola como una osteítis crónica, olvidándose y vueltos a retomar posteriormente en los años 70's. Estudios realizados desde entonces dan resultados de que los NICO tienen como etiología los sitios donde se realizaron exodoncias y no se removió el ligamento periodontal adecuadamente, esto es muy frecuente en zona de molares donde se localizan las cordales presentándose una falsa cicatrización e hipoxia, se encontró que este tipo de patología es mas común en mujeres, en pacientes con inmunodeficiencias, los NICO presentan algunas características comunes como son: color verde amarillento, consistencia de bola de queso mal olor y dolor localizado. También se encontró que histológicamente muestra fibrosis de la medula infiltración de monocitos y pequeñas necrosis de hueso, también que el tratamiento tiene dos fases: una sistémica y la otra local.

### **JUSTIFICACION**

Este tipo de lesión produce en el paciente, un impacto profundo en cuanto a su salud se refiere, no solamente involucra su salud fisica sino también su salud oral. Los signos y síntomas que se desencadenan por esta patología generalmente son de sumo cuidado por parte del afectado. El llenar el vacío de conocimiento al docente y al estudiante de odontología que no tienen una profunda referencia sobre este tipo de patología; por consiguiente, debido a la falta de información se tiende a confundir.

### **PROPOSITO**

Realizar una exhaustiva revisión bibliográfica para difundirla entre estudiantes y odontólogos en general, sobre los signos y síntomas de dicha patología, se podrá establecer un buen diagnostico, pronostico y plan de tratamiento.

### **OBJETIVO GENERAL**

Describir las características de la Neuralgia Cavitacional Osteonecrotica Inducida.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la etiología.
- Determinar las características clínicas e histológicas.
- Identificar los signos y síntomas.
- Establecer diagnósticos diferenciales.



- Establecer el plan de tratamiento.

## **- METODO**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Revisión bibliográfica.

### **OBJETO DE ESTUDIO**

La patología Neuralgia Cavitacional Osteonecrotica Inducida NICO.

### **POBLACION DE ESTUDIO.**

6 artículos sobre la patología NICO.

### **DEFINICION DE VARIABLES.**

- Etiología
- Características clínicas
- Características histológicas
- Signos y síntomas
- Diagnostico diferencial
- Plan de tratamiento.

## **- RESULTADOS**

### **ETIOLOGIA**

Se presume que es un daño nervioso desde alguna parte del cerebelo, esta teoría hipotética esta catalogada como de bajo grado, la infección intraosea mandibular que es rodeada por varias terminaciones nerviosas del trigémino es supuestamente una degeneración nerviosa de los productos químicos o desmineralización del nervio con su subsiguiente dolor impropio, también debido a exodoncias donde no hay remoción del ligamento periodontal y movimientos ortodonticos severos.

### **CARACTERISTICAS CLINICAS**

Los NICO son cavidades intrínsecas ubicadas en sitios donde se han realizado exodoncias aflorando esta lesión cuando el ligamento periodontal no es removido adecuadamente con un curetaje evitando la formación del nuevo hueso.

Inicialmente fue determinado como osteítis crónica y con periodontitis apical crónica no supurativa, algunas veces la toxicidad del NICO puede llegar a notarse 2 a 3 meses

después de la extracción por una falsa cicatrización, los sitios donde comúnmente los encontramos son en cordales, en cavidades alveolares pos-exodoncia y en pacientes que han perdido todos sus dientes en estos casos es común que los NICO se comuniquen canalizándose juntos, la edad promedio es de 24-84 años siendo mas común en mujeres.

También se presenta en pacientes que tiene deficiencia inmune localizado sistemicamente que no permite destrucción bacteriológica local. Lesiones que inducen fibrosis y avascularización incapacidad de cicatrización.

El flujo de sangre reducido a los maxilares produce hipoxia y resistencia disminuida de las infecciones odontológicas.

La carencia relativa de neutrofilos y macrofagos con una carencia de quimiotaxis y fagocitosis que no permite que la herida sea limpia.

Pacientes que carecen de factores intrínsecos requeridos para la formación de o disminución de efectos osteoinductivos.

Las cavidades son realmente común en población vieja pero estos no son diagnosticados porque el dolor que se produce es único en personas con la inhibición menoscabada en el núcleo trigeminal.

### **SIGNOS Y SINTOMAS**

Inicialmente fue definido como osteítis crónica. Este concepto debido a una confusión ya que existía una extensa obstrucción de hueso sin la presencia de:

- Recubrimiento de eritema
- Edema
- Aumento de temperatura

La ausencia de estos factores contradice el concepto de inflamación activa lo cual ocasiona ambos síntomas locales y generalizada esta lesión también fue relacionada con síndrome de dolor ideopático.

Se presenta osteonecrosis que resulta de la trombofilia e hipofibrinolisis con la oclusión de



venas intramedulares, hipoxia y muerte de las células óseas.

El color de esta lesión va del color verde al amarillo verdoso oscuro y tarda en aparecer; su consistencia es como de bola de queso, algunas veces los olores son putrefactos, los cuales son indicados por los pacientes, radiográficamente los NICO no son observables; los síntomas pueden ser:

- Dolor localizado agudo intenso o crónico facial.
- Fiebre
- Afecta el sistema inmune
- Ulceración y necrosis.

### **CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS**

Todo NICO mostró fibrosis de la médula infiltración de linfocitos y/o pequeños necrosis de hueso variando de intensidad de necrosis, otras células inflamatorias se vieron en áreas de bajas concentraciones de linfocitos, histiocitos, mientras ocasionalmente los leucocitos polimorfonucleares son raramente presentes en numero suficiente para producir supuración y edema abundante de tejido; presenta escasez de tejido de granulación. Las bacterias crecen en medio anaerobio sufriendo transformaciones y produciendo exotoxinas.

Las anomalías en la coagulación incluyen un nivel alto de lipoproteínas:

- Plasminogen activador (S-EPA-FX-22%)
- Plasminogen activador (PAI-FX 19%)

Las anomalías incluyen resistencia a la proteína activador C:

- Alto nivel de anticuerpos Anticardiolipinas (ACLA, IGA, IGM).
- Antígeno proteína C
- Proteína S.

La hipofibrinólisis y la trombofilia son las mas comunes, los trombocitos bloquean el drenaje venoso, se reduce la zona afectada produciendo hipoxia medular o infarto, así como también infecciones odontogénicas afectando así el crecimiento del nuevo hueso.

### **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**

Rasgos distintivos en una comparación clínica y microscópica de la osteomielitis intramedular crónica, típica y las lesiones NICO. (Anexo No.1)

Comparación de los rasgos clínicos y microscópicos de los diferentes tipos de osteomielitis crónica no supurativa y cavidades NICO.

- Incluyendo sifilítico, trabecular, micótico, entre otros.

### **PLAN DE TRATAMIENTO**

Los informes realizados de recientes estudios sugieren que el carotaje de lesiones mandibulares es un tratamiento efectivo, ocasionalmente se demostró que utilizando una técnica de inyecciones con anestias locales han ayudado a la localización del NICO y otro protocolo muestra como la resonancia magnética presenta sitios afectados pero esta técnica está siendo desarrollada.

También se han utilizado tegratol o dilatin, se identificó algún tipo de mejoramiento con estas modificaciones narcóticas pero a su vez eran recurrentes con el tiempo.

Existen dos clases de tratamiento sistémico y local:

El tratamiento sistémico se realiza por medio de antibiotizoterapia como son:

- Caumaclin
- Winstrol
- Analgésico
- Corticosteroide
- Morfina oral y moladona
- Antibióticos oral
- Tetraciclinas
- Clorohoxidina.

Tratamiento quirúrgico se realiza una exploración, un curetaje y un debridamiento.

- Mandibulotomía
- Secuestromía.
- Alveoloplastia.

Algunos de los fracasos del tratamiento de NICO son debido a las técnicas quirúrgicas



sino a los factores secundarios como son los compromisos sistémicos con factores tradicionales en los métodos quirúrgicos, por eso muchos cirujanos han tenido que recurrir a métodos no convencionales o terapias discutibles.

#### - CONCLUSIONES

- ❖ Este tipo de patología se produce principalmente por la no remoción del ligamento periodontal, cuando se realiza una exodoncia; patología que se puede presentar con más alto grado de incidencia en pacientes con sistemas inmunes deficientes e inclusive cuando se realiza movimientos ortodónticos severos.
- ❖ El NICO se puede definir como una patología donde se produce una cicatrización aparente; esto quiere decir que es una infección localizada en el sitio de la extracción donde no se produce una debida cicatrización.
- ❖ Se determinó que el NICO es una infección severa que afecta el organismo, en este caso después de hacer una exodoncia.
- ❖ Esta patología (NICO) tiende a confundirse con neuralgia trigeminal, neuralgia facial atípica y principalmente con osteomielitis crónica, por su similitud con sus características clínicas.
- ❖ Su tratamiento consta de dos fases, una sistémica o farmacoterapia y otra local donde se realiza un curetaje quirúrgico.
- ❖ La información sobre este tipo de patología debe ser mas difundida entre los profesionales de la salud (odontólogos) para poder determinarla,

diagnosticarla, pronosticarla y dar un correcto plan de tratamiento.

#### - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bayer, David, B., DDS. and Thomas G. Stenger DDS. Wauwatosa and la Crosse, Wis. Oral Surg. J. (1979; 48; 393-99).
- Bouguot J.E., DDS, MSD, AM. Roberts, DDS, Cristian, DDS, Morgantown. W.V.A. Brooklyn. N. Detroit, Mich. Surgery oral, med. Oral, patholocal. (1992; 73: 307-19).
- Bouguot Jerry E. DDS, MSD and Tames Cristian DDS, J. Oral maxilofac. Surg. (1995; 53: 387-97).
- Bouguot J.E., DDS, MSD. Oral surg. Oral med. Oral pathol. (1992; 73: 307-19).
- Glueck C.J., Md, RE. McMahon, DDS., J.E. Bouguot, DDS, MSD, T.Tracy, PA, L Sieve-Smith, and P.Wong, Ph O.cincinnati, Ohio. Oral, surg, oral med., oral pathol, oral radio endod. (1998; 85: 64-73)
- Grupo Rolph, Charles, T. Glueck, Robert E. MacMahon, Terry Bouguot, Brian A. Rabinovich, ANN, Becker, Tront, Tricy and Ping Wong. J. Lab. Con med. (1996; 127; 481-8).
- Kurt H. Thoma. Patología bucal. (1951; T II: 900-12).
- Eptein Joel, DMD, MSD, Erik Vander Meir; DDS Michael McKenzie MD. FRCP ( c ) Frances Wong, BSE, FRCP ( c ) Michael Lepawsky, MD, and Peter Stevenson-Moore; BDS, MSD, MRCD ( c ) Vancouver, BC, Canadá. Oral surg. Oral med. Oral pathol, oral radio endod. (1997; 83: 657-62).





| <b>RASGO DIFERENCIAL</b>    | <b>OSTEOMIELITIS CRONICA</b>                                                             | <b>CAVIDAD DE NICO</b>                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DOLOR</b>                | Local, moderado.                                                                         | Local, moderado.<br>Distante, severo.                                                                                                                   |
| <b>ASPECTO RADIOGRAFICO</b> | Radiolucidez irregular, bordes ligeramente demarcados, delgados y trabeculado irregular. | Radiolucidez irregular, bordes delgados ligeramente demarcados y trabeculado irregular. A veces opaco, difuso, ocasionalmente denso, trabeculado corto. |
| <b>CAMBIO CORTICAL</b>      | Densidad (grosor) normal. Frecuentemente perforado.                                      | Usualmente delgado. Ocasionalmente perforado.                                                                                                           |
| <b>FORMACION DE FISTULA</b> | Típicamente en la superficie del hueso.                                                  | Típicamente a otras cavidades de NICO.                                                                                                                  |
| <b>FORMACION DE CAVIDAD</b> | Inusual (raro)                                                                           | Generalmente.                                                                                                                                           |
| <b>DURACION</b>             | Algunos meses o años.                                                                    | Varios meses o años.                                                                                                                                    |
| <b>EXACERBACIONES</b>       | Generalmente                                                                             | Generalmente                                                                                                                                            |

| <b>RASGO DIFERENCIAL</b>       | <b>OSTEOMIELITIS CRONICA</b>                                                           | <b>CAVIDAD DE NICO</b>                                                       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NECROSIS DEL HUESO</b>      | Trabeculado no viable. Espículas moderadas o extensas. Es común la supuración interna. | Pequeños copos, fragmentos no viables. Supuración – rara.                    |
| <b>NECROSIS OSEA</b>           | Quizá un poco radio opaca                                                              | Quizá un poco radio-opaca.                                                   |
| <b>HUESO REACTIVO</b>          | Reacción usual.                                                                        | Raro.                                                                        |
| <b>ACTIVIDAD OSTEOCLASTICA</b> | Frecuente                                                                              | Rara.                                                                        |
| <b>INFLAMA/AGUDA</b>           | Usual.                                                                                 | Inusual.                                                                     |
| <b>VASCULARMENTE</b>           | Usual. Uniforme de principio a fin                                                     | Con frecuencia en la periferia de la lesión. Rara en el centro de la lesión. |
| <b>FRACTURA PATOL.</b>         | Frecuente                                                                              | Nunca                                                                        |