



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**Registro por Escala Visual Analógica
(EVA) del dolor en pacientes de la
Clínica de Oclusión**

T E S I N A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Presenta:

VIRGINIA SÁNCHEZ MEDINA

DIRECTOR: MTRO. VICTOR MANUEL BARAJAS VARGAS

A handwritten signature in black ink, slanted upwards to the right, located to the right of the director's name.

MÉXICO, D.F.

2005

M. 342888

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
DOLOR.....	6
Antecedentes históricos.....	6
Definición del dolor.....	7
Mecanismos del dolor.....	7
Características del dolor.....	10
a) Ubicación.....	11
b) Tipos de dolor.....	11
c) Comportamiento del dolor.....	13
d) Duración.....	14
e) Localización.....	14
f) Intensidad.....	15
g) Frecuencia.....	15
h) Evolución.....	16
Trastornos de la articulación temporomandibular (ATM).....	18
Anatomía y fisiología de la ATM.....	18
Causas del dolor y disfunción de la ATM.....	20
Artritis.....	21
Artritis reumatoide.....	22
Trastornos de los músculos masticadores.....	26
a) Co-contracción protectora.....	26
b) Dolor muscular local.....	28
c) Dolor miofascial.....	29

d) Miospasmos.....	30
e) Mialgia de mediación central.....	31
Palpación muscular.....	32
a) Músculo temporal.....	34
b) Músculo masetero.....	35
c) Músculos pterigoideos.....	36
d) Músculo esternomastoideo.....	41
ESCALA VISUAL ANALOGICA (EVA).....	48
Revisión histórica.....	48
Medición del dolor.....	48
EVA.....	53
APLICACIÓN DEL EVA.....	56
Planteamiento del problema.....	56
Justificación.....	57
Objetivo general.....	57
Objetivo específico.....	57
Metodología.....	58
Resultados.....	59
CONCLUSIONES.....	62
BIBLIOGRAFIA.....	63
ANEXOS.....	65

INTRODUCCIÓN

Una de los avances más importantes en el estudio y tratamiento del dolor ha sido el conocimiento adquirido en relación a la forma de evaluarlo y de medirlo. El tratamiento adecuado obliga hoy a su medición, esto es valido para la práctica clínica.

El dolor es una de las experiencias que cada individuo ha podido manifestar en un momento de su vida. Su efecto sobre las personas puede llegar a ser realmente grave. Un gran porcentaje de los individuos afectados por este mal refieren presentar dolor, ya sea en la cara, cabeza o el cuello y lo señalan como la principal fuerza disruptiva en su vida. Lo más importante es que igualmente un porcentaje importante de los afectados, señala que la resultante de dolor puede variar de una ligera molestia a un estado de incapacidad. Esto se debe a que, además de la experiencia en si misma del dolor, este se acompaña de presión psicológica al saber, el individuo que lo sufre que ciertas áreas se verán afectadas incluyendo sus funciones como la comunicación, la percepción, además del estado físico del individuo.

La valoración de la intensidad del dolor es de gran interés, para el manejo del paciente y así al diagnostico, para la planificación de tratamientos. La valoración correcta de la intensidad del dolor es difícil de realizar al ser un síntoma muy subjetivo y tener un umbral diferente en cada persona, las variaciones individuales en el umbral del dolor dificultan su evaluación que pueden ser; raza, edad, el género, estado psicológico.

No obstante existen métodos que permiten estimar la intensidad del dolor de forma fiable y valida. La escala visual analógica es una de las más empleadas con frecuencia donde el propio paciente efectúa una valoración de su dolor.

La evaluación de la intensidad del dolor debe incluir no solo la intensidad puntual en un momento dado sino también describir cuando se alivia o empeora. El conocimiento de los factores que agravan y alivian el dolor ayuda a diseñar un mejor plan de tratamiento.

La evaluación psicológica debe enfatizar sobre el impacto del dolor en el paciente y su familia, como también identificar las preferencias en los métodos de manejo del dolor.

DOLOR

Antecedentes históricos

La historia del dolor es parte de la historia del hombre, ya que siempre nos ha acompañado, si bien su origen ha variado en las distintas épocas.

- El hombre primitivo creía que el dolor estaba localizado en el cuerpo y que lo causaban demonios, humores malignos o espíritus de muertos que entraban en él.
- Los egipcios y mesopotámicos lo percibían como un castigo de los dioses; de hecho, *pain*, en inglés, deriva de la palabra en latín, que significa castigo; lo localizaban en el alma.
- El budismo del siglo V a.c... planteaba que el dolor era una frustración de los deseos y, por tanto, también lo localizaban en el alma.
- Los antiguos chinos creían que era una pérdida del equilibrio del ying y el yang, que para ellos estaba en el corazón.
- Hipócrates, en 420 a.c., planteaba que era una perturbación del equilibrio normal del organismo, que yacía también en el corazón.
- Platón y Demócrito, en 400 a.c., referían que era una intrusión de partículas en el alma, que para ellos estaba en el corazón.
- Aristóteles fue el primero en plantear que el dolor era una alteración del calor vital del corazón, que a su vez estaba determinado por el cerebro, es decir, comenzó a acercarse al sistema nervioso central (SNC).
- Herófilo y Erasístrato, entre 315 y 280 a.c., también ubicaron su origen en el cerebro.
- Galeno, entre 130 y 200 d.c., lo definió como una sensación originada en el cerebro. Q2
- Harvey, en 1628, descubrió la circulación sanguínea y retornó al origen del dolor en el corazón.

- Descartes, en 1664, aportó el concepto de que el dolor viaja por finas hebras.
- Melzack y Wall, en 1965, describieron las vías nerviosas del dolor y establecieron la existencia del sistema nervioso central y periférico.¹¹

Definición de dolor

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) en 1994 menciona que el DOLOR es una experiencia emocional (subjetiva) y sensorial (objetiva) desagradable asociada a una lesión tisular o expresada como si existiera.³

Mecanismos del dolor

El dolor, la sensación física asociada a una lesión o enfermedad, es un proceso neurofisiológico complejo cuando se considera superficial, simplemente parece un mecanismo reflejo de protección con la finalidad de advertir al paciente de una lesión.

Existen cuatro términos:

- La *nocicepción* es el estímulo nocivo originado en el receptor sensitivo. Esta información la transporta la neurona primaria al SNC.
- El *dolor* es una sensación desagradable percibida en la corteza cerebral, generalmente como resultado de la llegada de un estímulo nociceptivo. La capacidad del SNC de modular la estimulación nociva es una función de extraordinaria importancia.
- El término *sufrimiento* hace referencia a otro fenómeno. El sufrimiento indica la forma en que el ser humano reacciona ante la percepción de dolor. Cuando la corteza percibe un dolor, se inicia una interacción muy compleja de muchos factores. Las experiencias previas, las expectativas, la amenaza percibida en la lesión y la atención que se le presta determinan el grado de sufrimiento del individuo.

- La *conducta dolorosa* hace referencia a las acciones audibles o visibles de un individuo que comunica el sufrimiento a los demás.

El estímulo nocivo excita ciertos tipos de receptores presentes en los tejidos buco faciales. La información de estos órganos de los sentidos se transporta por fibras nerviosas aferentes que se encuentran en los tejidos superficiales y profundos de las estructuras craneofaciales, incluyendo las articulaciones temporomandibulares.

Existen tres clases principales de fibras nerviosas que proveen al cerebro del impulso necesario para la percepción del dolor.

Las fibras nerviosas que llevan la información al SNC (fibras aferentes) tienen diversos grosores. Cuanto mayor es el diámetro de la fibra, más rápido viajan los impulsos que transporta.

Estas fibras aferentes tienen sus terminaciones (nociceptores) en los tejidos periféricos. Las fibras aferentes nociceptivas (neuronas primarias) cutáneas (faciales) incluyen:

- a) Fibras aferentes A-delta activadas sólo por estímulo mecánico intenso.
- b) Aferentes nociceptivos A-delta que responden al estímulo de calor intenso y mecánico.
- c) Aferentes polimodales C que responden a estímulo mecánico, térmico y químico intenso.

Los tipos A-delta y C son las principales fibras del dolor. Las fibras A grandes (grupo I) transportan las sensaciones del tacto, movimiento y posición (propiocepción).

Existen terminaciones nerviosas libres en casi todos los tejidos bucofaciales y están relacionados con fibras aferentes de diámetro pequeño mielinizadas (A-delta) y desmielinizadas (C).

La información nociceptiva es retransmitida al tálamo, donde los sistemas nociceptivos parecen ser sensorialmente discriminatorios y emocionalmente aversivos. De este modo las neuronas nociceptivas reconocen cualidades

detalladas de la experiencia dolorosa (discriminativa) y los desagradable de la experiencia (aversiva). En efecto, en una región del tálamo las neuronas nociceptivas pueden estar más relacionadas con la dimensión sensorial-discriminativa del dolor y las de otra región en la dimensión afectivo-emocional del mismo.

La corteza cerebral somatosensorial recibe una proyección del tálamo, pero la función de la corteza en la percepción del dolor no es clara. El concepto de que la corteza somatosensorial participa en la percepción sensorial y que la conciencia es una función cortical parece altamente probable pero no ha sido reconocido. Otros aspectos de la experiencia del dolor (motivación, emoción y recuerdo del dolor) se relacionan con otras partes del cerebro que se consideran capaces de procesar la información nociceptiva. ¹⁴

Modulación del dolor

La modulación del dolor significa que los impulsos procedentes de un estímulo nocivo, que son transportados casi siempre por las neuronas aferentes procedentes de los nociceptores, pueden ser alterados antes de que lleguen a la corteza para ser identificados. Esta alteración o modulación de los sensitivos puede producirse cuando la neurona primaria forma sinapsis con las interneuronas al entrar en el Sistema Nervioso central (SNC) o cuando el estímulo asciende hacia el tronco encefálico y la corteza cerebral. Esta influencia puede tener un efecto de excitación, que aumenta el estímulo nocivo, o un efecto de inhibición, que lo reduce.

Los factores que influyen en la modulación del estímulo nocivo pueden ser psicológicos o físicos. Los factores psicológicos están relacionados con el estado emocional del paciente (alegría, tristeza, satisfacción, depresión). Los factores físicos (el descanso o la fatiga). La inflamación tisular y la hiperemia tienden a aumentar la sensación del dolor, Asimismo la duración del estímulo tiende a afectar el dolor mediante una excitación. Cuanto mas duradero es un estímulo, mayor el dolor percibido. ¹

Características del dolor

El dolor se clasifica en dos tipos en agudo y crónico.

El *dolor agudo* es de duración relativamente corta, segundos, minutos a lo sumo días suele venir acompañado de cambios en la actividad autónoma, como aumento de la tensión arterial y de la frecuencia cardiaca y aumento de liberación de adrenalina y noradrenalina por la medula suprarrenal. Habitualmente se aprecia un significativo estado de ansiedad. Es una sensación autolimitada en el tiempo. El dolor agudo que generalmente desaparece cuando la afección que lo origina llega a su periodo normal de remisión. De acuerdo a su comportamiento tiene 3 variedades:

Dolor intermitente. El dolor aparece y después de un intervalo con duración variable, tiene un periodo de remisión total.

Continuo. Perdura por minutos u horas sin periodos de remisión.

Subintrante. Varía de un dolor intenso e intolerable con periodos de remisión, que mantienen una sensación dolorosa amortiguada. °

El *dolor crónico* consiste en un dolor persistente durante periodos prolongados, con independencia de que el proceso fisiopatológico inicial haya sido tratado de forma adecuada. Más aun los pacientes con dolor crónico comienzan presentar cambios significativos en su estilo de vida, incluyendo deshabitación y disfunciones importantes en las actividades cotidianas. ²

Dolor Relatado

Es aquel que nos describe el paciente y puede tener su origen en distintas estructuras. El dolor que el paciente nos refiere puede tener su origen en lesiones, cervicales, vasculares, musculares. El gran inconveniente reside en que todas las alteraciones pueden estar dando en la misma región y en

algunos casos, pueden ser la sumatoria de pequeños factores etiológicos que producen un efecto en cascada denominado acumulación del dolor.

Para poder discernir sobre el origen posible del dolor debemos contar con dos parámetros fundamentales. Ellos son la ubicación y características del dolor.

a) Ubicación

Cuando se habla de dolor es necesario determinar con precisión la ubicación es por eso que al paciente se le pregunta datos totalmente precisos para identificar mejor el dolor que presentan. ⁴

- Unilateral: aquel que afecta un solo lado
- Bilateral: el que abarca ambos lados
- Referido: cuando el área de origen del dolor determinados por inspección del operador no coincide con la posición descriptiva por el paciente
- Cruza la línea media: cuando teniendo origen en una estructura se extiende hasta el otro lado del cuerpo.
- Difuso: no se manifiesta en un sitio, sino en una región del cuerpo
- Irradiado: cuando se extiende mas allá de su zona de origen
- Creciente: se incrementa con distintas circunstancias
- Decreciente: disminuye paulatinamente. ⁴

b) Tipos de dolor

Para comprender y tratar mejor el dolor, el clínico debe ser capaz de diferenciar su *origen* de su *localización*. La localización del dolor es el lugar en que el paciente indica que lo percibe. El origen del dolor es el lugar en que realmente se origina. Se denomina *dolor primario* al dolor que se origina y se manifiesta en el mismo punto. El dolor primario se aprecia fácilmente, puesto que es probablemente el tipo mas frecuente de dolor. Sin

embargo, no todos los dolores son primarios, y ello puede causar problemas en el tratamiento de los trastornos de la masticación. Algunos dolores tienen una localización y un origen distintos. El lugar en que el paciente nota el dolor no es el lugar en el que procede el dolor. Estos dolores se denominan *dolores heterotopicos*. Figura 1

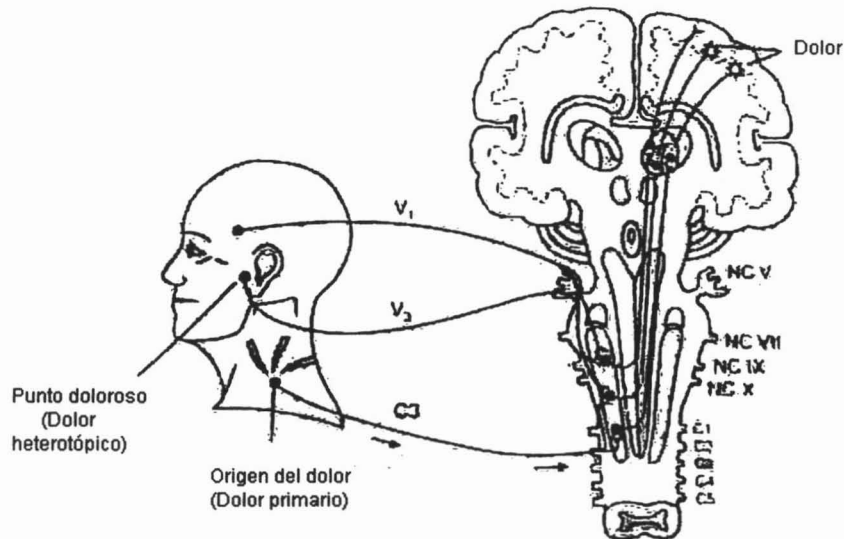


Figura 1. Dolor primario y dolor heterotópico

Podemos clasificar el tipo de dolor en función de cómo lo percibe el paciente. Se suele clasificar como *sordo* o *vivo*.

Vivo: Cuando el dolor tiene un efecto estimulante o excitante sobre el paciente.

Sordo: Cuando tiene un efecto depresivo que inhibe de alguna forma al paciente.

Es importante separar totalmente esta valoración de la intensidad del dolor, la variabilidad. Las características temporales y cualquier exacerbación lancinante concomitante que pueda suponerse a la sensación dolorosa subyacente.

Una evaluación más afinada sobre la calidad del dolor podría clasificarlo o etiquetarlo como comezón, picazón, quemazón o dolor pulsátil. Por supuesto, para describir algunos dolores se requiere más de uno de estos calificativos.

Un dolor *vivo y hormigueante* suele clasificarse como una sensación de comezón, especialmente si es leve y estimulante.

Una molestia superficial que no sobrepasa el umbral de dolor puede describirse como *picazón*. Se aumenta su intensidad, puede convertirse en *comezón, punzada o quemazón*. Una molestia profunda que no alcanza el umbral del dolor puede describirse como una sensación vaga y difusa de presión, calor o sensibilidad. Si aumenta de intensidad, el dolor puede ser molesto, punzante, palpitante. Si el dolor es irritante, ardiente, nítido se suele describir como quemazón. La mayoría de los dolores son muy molestos. Su percepción aumenta ligeramente con cada latido cardiaco por lo que se describe *pulsátiles o palpitantes*.

c) Comportamiento del dolor.

Es necesario valorar la frecuencia o comportamiento cronológico del dolor así como su duración y la posibilidad de localizarlo.

Comportamiento cronológico

El comportamiento cronológico refleja la frecuencia del dolor y la duración de los periodos entre los episodios dolorosos. Si la sensación aparece y desaparece claramente, con unos intervalos sin dolor de duración apreciable, se clasifica como *intermitente*.

Si no se producen esos intervalos indoloros se clasifica como *continuo*. No se debe confundir intermitencia con variabilidad en este caso puede producirse periodos alternos de molestia de mayor y menor intensidad. El dolor intermitente implica la existencia de descansos o periodos sin dolor durante en que el paciente siente un bienestar completo. No se debe confundir este comportamiento cronológico con el efecto de los fármacos que inducen periodos de bienestar gracias a su acción analgésica. Se dice que el síndrome es recorrente cuando los episodios de dolor, ya sean continuos o

intermitentes, están separados entre si por periodos prolongados de dolor similar

d) Duración

La descripción de los dolores individuales en un episodio representa un dato descriptivo importante que nos puede ayudar a identificar el dolor. Se dice que un dolor momentáneo si se puede expresar su duración en segundos. Los dolores de mayor duración se clasifican por minutos, horas o días. Se dice que un dolor es prolongado si continua de un día al siguiente.

- Segundos: el que dura en un pequeño periodo de tiempo
- Minutos: aquel controlado por reloj dura más de 60seg.
- Horas: la duración del dolor excede los 60 min.
- Semanas, dura varios días
- Variable no presenta un patrón específico

e) Localización

La descripción de un dolor debe incluir su localización se dice que el dolor es localizado si el paciente puede definir el dolor en una zona anatómica exacta. Si su descripción es menos concreta, algo vaga y anatómicamente variable, se dice que es un dolor *difuso*.

El dolor que cambia rápidamente recibe el nombre de *radiante*.

Una exacerbación punzante pasajera suele describirse como *lancinante*. El dolor que cambia de forma más gradual es un dolor que se propaga. Si va afectando progresivamente a zonas anatómicas adyacentes se describe como migratorio. El dolor referido y la hiperalgesia son expresiones clínicas de dolor secundario o heterotópico.

f) Intensidad

Se debe determinar la intensidad del dolor distinguiendo entre leve o intenso. Para ello nos podemos basar en la forma en la que el paciente parece reaccionar al sufrimiento. El dolor leve es aquel describe el paciente pero sin que se puedan apreciar reacciones físicas visibles. El dolor intenso se acompaña de reacciones en el paciente cuando se le estimula la zona dolorosa. Uno de los mejores sistemas para valorar la intensidad del dolor es utilizar una escala visual analógica. Esta escala no solo sirve para la valoración inicial del dolor, sino también durante las sesiones de tratamiento para valorar el éxito o el fracaso de los tratamientos.

- Suave: se denomina de esta manera a aquellas que no afectan a la vida diaria
- Moderado: denominado de esta forma aquellas algias que producen incapacitada laboral transitoria
- Severo: impide la capacidad laboral y de la vida de relación
- Intolerable: es un dolor mutilante que hace que el paciente pierda el control sobre si mismo.
- Variable: la intensidad no es constante, presentando periodos de mayor o menor intensidad.

g) Frecuencia

- constante: se encuentra presente en forma continua
- Intermitente: presenta una aparición del dolor seguido por periodos de reposo
- Repetitivo: aparece en condiciones comunes de tiempo y circunstancias similares
- Ocasional: no presenta un patrón de repetición
- Poco frecuente: aparece en circunstancias excepcionales
- Diario: aquel que aparece una vez al día

- **Semanal:** El que aparece al menos una vez a la semana
- **Mensual:** aquel que se presenta una o mas veces durante el mes
- **Horas:** el que se presenta en forma intermitente y mas de una vez por día
- **Minutos:** aquel que repite en periodos menores a la hora.

h) Evolución

La forma en que evoluciona el dolor proporciona información importante para poder determinar si los dolores individuales son estables o paroxísticos. Se dice que un dolor es estable si es un dolor fluido aunque sea de intensidad variable o claramente intermitente. Se debe distinguir este tipo de dolor del dolor paroxístico que consiste típicamente en descargas o pinchazos repentinos. Las descargas pueden ser de intensidad y duración muy variables. Cuando se producen con frecuencia, el dolor puede ser continuo.

Síntomas concomitantes

Se deben registrar todos los síntomas concomitantes, como los efectos sensitivos, motores o vegetativos que acompañan al dolor. Se deben incluir sensaciones tales como la hiperestesia, la hipoestesia, la anestesia, la parestesia o la disestesia. También se debe anotar cualquier cambio concomitante en los sentidos especiales que afectan la visión, el oído, el olfato o el gusto. Se deben identificar los cambios motores manifestados en forma de debilidad muscular, contracciones o verdaderos espasmos. Se deben observar y describir los diferentes síntomas vegetativos. Los síntomas oculares pueden ser lagrimeo, conjuntivitis, cambios papilares y edema palpebral. Los síntomas nasales incluyen secreción y congestión nasal.

Factores que acentúan el dolor

Efecto de las actividades funcionales.

Se debe observar y registrar el efecto de las actividades funcionales. Las funciones biomecánicas más frecuentes son actividades como el movimiento de la cara, el maxilar inferior o la lengua y los efectos de la deglución y las posiciones cefálicas y corporal. Se debe anotar el efecto de actividades tales como hablar masticar, bostezar, cepillarse los dientes, afeitarse, lavarse la cara. También se deben registrar el efecto de la tensión emocional, la fatiga y la hora del día.

El dolor se puede desencadenar con un estímulo superficial mínimo, como la palpación o el movimiento de la piel, los labios, la cara, la lengua o la garganta. Si se desencadena con ese tipo de actividades, conviene distinguir entre la estimulación de los tejidos superficiales que solo son estimulados de forma casual y el resultados de la actividad de los propios músculos y articulaciones

Valoración Psicológica

La valoración de las influencias psicológicas es una parte importante de la evaluación inicial del paciente con dolor. En los pacientes se debe valorar simultáneamente factores físicos, psicológicos y ambientales. El objetivo de la valoración del dolor es determinar en que medida los factores afectivos, cognitivos y conductuales contribuyen a la percepción y al registro del dolor.

Algunos de los síntomas psicológicos observados son secundarios al síntoma doloroso, mientras que otros podían existir antes de aparecer el dolor.

La valoración del dolor debe cubrir dimensiones que incluyan lo siguiente:

- el estado actual de las sensaciones dolorosas, el estado cognitivo, las conductas ante el dolor y la disposición de ánimo
- La personalizada premorbida
- Los factores ambientales que pueden influir en el dolor. ←

Trastornos de la articulación temporomandibular (ATM)

El desarrollo de un diagnóstico diferencial es el primer paso en el estudio completo de un enfermo con dolor que pueda tener origen temporomandibular. Al paciente para definir si existe una conexión con los movimientos funcionales de la mandíbula, con los músculos de la articulación temporomandibular (ATM), los ligamentos y la oclusión dentaria. Si el dolor parece relacionarse con la ATM., el observador debe discernir si el problema es extraarticular o intraarticular, ya que el tratamiento es distinto. Los problemas extraarticulares del aparato masticatorio son de origen muscular. Los problemas intraarticulares, como la patología artrítica, la anquilosis o la disfunción de la articulación originándose dolor.

La mayoría de los trastornos del sistema masticatorio se manifiestan con dolor o con movimientos disfuncionales de la mandíbula. La mayor parte de los pacientes tratados por trastornos de la ATM tienen problemas multifactoriales, que comprenden oclusión dentaria deficiente, estrés psicológico, enfermedad articular, dolor, disfunción, funciones orgánicas deficientes y dolor miofascial. Estas patologías crónicas responden mejor a un programa de tratamiento interdisciplinario.

Anatomía y Fisiología de la ATM

Para explorar los problemas de la ATM se debe tener un conocimiento básico de la anatomía y fisiología de la ATM que incluya la biomecánica del movimiento articular.

La ATM es una articulación sinartrodial compuesta por fibrocartilago más que por cartilago hialino que se encuentra en casi todas articulaciones. El comportamiento inferior de la ATM tiene un movimiento de rotación, que se produce a unos 27 mm de apertura de la boca, medidos desde los bordes incisivos de los dientes anteriores. La apertura restante se produce en el

rango de aproximadamente 27 a 55 mm y es ejecutada por el comportamiento superior que esta implicado en el movimiento de traslación. El disco esta unido al cóndilo mandibular por los ligamentos colaterales adosados a su cara medial y lateral junto con el ligamento posterior. Las superficies articulares no están inervadas por nervios o vasos sanguíneos. La zona bilaminar se localiza posteriormente y esta muy inervada y vascularizada. La zona bilaminar contiene una capa superior de elastina y una capa inferior de fibras de colágeno. La capa superior se destiende cuando un cóndilo y el disco se desplazan hacia delante en la apertura amplia o en los movimientos laterales de la mandíbula. El conocimiento de la función de la apófisis pterigoidea lateral esta adosado al disco y al cóndilo. El vientre inferior del músculo pterigoideo lateral se contrae en la apertura bucal y esta unido al cóndilo. Figura 2



Figura 2. ATM

Hay otros músculos masticadores implicados en la función de la ATM. Los principales músculos de cierre de la mandíbula son el masetero, el pterigoideo interno y los músculos temporales, junto con el vientre superior del pterigoideo lateral junto con el digastrico, el milohioideo y el genohioideo, se complementan para abrir la mandíbula. Los movimientos

laterales de la mandíbula están controlados por el músculo pterigoideo externo contralateral y la parte posterior del músculo temporal ipsilateral. La profusión de la mandíbula es controlada principalmente por el pterigoideo interno, el masetero y los músculos suprahioides. La retracción de la mandíbula (fibras mediales y posteriores) y de ambos vientres musculares del digastrico y de las fibras profundas del masetero.

Causas de dolor y disfunción de la ATM

Dolor de origen fundamentalmente extraarticular. La causa mas corriente de dolor de la ATM es la distrofia miofascial (DMF), que se caracteriza por puntos sensibles de estimulo muscular en los músculos masticatorios. Tanto los mecanismos de oclusión como los psicológicos pueden conducir a la DMF

Áreas desencadenantes en los músculos masticadores. Son áreas en los músculos llamadas zonas desencadenadas que son responsables de los patrones del dolor referido, y esas áreas de estimulo son pequeñas zonas de hipersensibilidad localizada dentro del músculo espástico o en la fascia.

Mecanismos oclusivos.

Los dientes se entrecruzan durante la deglución y la masticación. Cuando los dientes en oclusión, la ATM y los músculos masticadores deben relajarse, las interferencias en la mordida se presentan a medida que se cierra la boca y se traducirán en movimientos parafuncionales de la mandíbula. Los nervios eferentes de los músculos masticadores, a través del mecanismo del trigémino, colocaran la mandíbula donde la mordida es cómoda para el paciente. (Oclusión habitual). Sin embargo, la posición de la mandíbula, que se origina por mala oclusión, dientes desviados o numerosos restauraciones dentarios, puede impedir la relajación de los músculos. Esta compleja conducta del aparato masticador puede fijar patrones de dolor referido y

puntos de estímulo de los músculos masticadores. que conducen a la fatiga muscular crónica, disfunción articular y dolor.

Dolor fundamentalmente intraarticular. Los problemas intracapsulares comprenden trastornos de la ATM causados por los discos articulares que se desplazan anterior o anteriomedialmente.

Alteraciones alternas. Las alteraciones de la ATM pueden originarse por el desplazamiento del disco articular anterior o anteriomedialmente hacia el cóndilo mandibular, lo que produce ruidos articulares (chasquidos o crepitación), dolor, disfunción de los movimientos de la mandíbula (limitación, desviación del movimiento o bloqueo), con la posibilidad de que finalmente aparezcan cambios osteoartíticos. Cuando el disco se desplaza anteriormente se puede desarrollar un proceso degenerativo.

Las primeras etapas de una alteración interna de la ATM, el hallazgo inicial es la capsula posterior. Mas tarde puede presentarse un chasquido intermitente, que se puede clasificar como precoz, intermedio o tardío, dependiendo de la posición de apertura de la mandíbula. Además, si el disco articular esta dislocado hacia delante sin reducción, puede tener lugar un ajuste de cierre crónico. Finalmente, el cóndilo llega a asentarse más anteriormente en la fosa, lo que lleva posible herniación de los ligamentos posteriores con cambios degenerativos del cóndilo. En este movimiento, el paciente suele tener dolor y apertura limitada y desviada hacia el lado afectado. El disco no se retrae a su posición normal y lo largo del tiempo puede presentarse artritis degenerativa.

Artritis

La osteoartritis de la ATM (artritis degenerativa) puede aparecer después de un desplazamiento o una distorsión prolongados del disco articular. El dolor se presenta con el movimiento articular y es mas intenso con la apertura

bucal. Esta observado que se exagera con la fatiga y el estrés emocional. En las fases tardías, el dolor es continuo. La etiología de la osteoartritis

De la ATM suele ser múltiple, con degeneración de la articulación debida probablemente a sobrecarga de impulsos repetitivos. Los cambios degenerativos con el envejecimiento y el traumatismo acumulativo, los hábitos abusivos, el desequilibrio oclusivo y las lesiones traumáticas son los agentes etiológicos mas comunes.

Artritis reumatoide

El dolor de la artritis reumatoide es parecido al de la artritis la diferencia es que la artritis reumatoide suele ser una enfermedad mas simétrica y la artritis es unilateral.

En la artritis reumatoide la enfermedad progresa inicialmente en los tejidos sinoviales y estos tejidos se transforman en tejidos de granulación liberadores de enzimas que destruyen la superficie articular del cóndilo mandibular. Así la erosión del cóndilo y la artritis reumatoide comienzan en la periferia y se extienden hacia el centro. En la osteoartritis, el proceso degenerativo comienza en el centro del cóndilo, con un subsiguiente aplanamiento de la superficie articular, en ocasiones con formación de osteofitos en los bordes anteriores. La anquilosis fibrotica de la ATM, que se observa raramente en la osteoartritis, puede presentarse en la artritis reumatoide. Además, en la artritis reumatoide se presenta acortamiento del cóndilo mandibular, lo que puede ocasionar una mordida abierta anterior.

Exploración Clínica

Cuando se evalúa a un paciente con dolor, hay que explorar la musculatura orofacial y la ATM. La disfunción del aparato masticador puede deberse a discordancia en el modo de interaccionar los músculos, los dientes y la ATM. Cuando entran en disfunción uno o más de los músculos de cierre de la mandíbula, puede estar restringida la apertura mandibular. Esta apertura se

mide en los bordes incisivos de los dientes anteriores y suele encajar en el intervalo de 40 a 55 mm.

Si al abrir la boca se produce una desviación de la mandíbula hacia el lado disfuncional y un movimiento protusivo desvía también la mandíbula hacia el lado que tiene limitado el movimiento contralateral hay que considerar la posibilidad de que haya desplazamiento del disco. Los ruidos de la ATM pueden también indicar trastornos internos del disco. Debe observarse en el momento en que se produce una desviación el chasquido, que puede ocurrir durante la apertura y/o el cierre. Un chasquido al final de la apertura indicaría problemas crónicos de los ligamentos. Los ruidos articulares en ausencia de dolor deben figurar entre los datos del paciente. Con esto se concluye que en los chasquidos, en ausencia de otros síntomas, no tienen importancia. Los chasquidos de la ATM se reproducen con el tiempo en un alto porcentaje de pacientes tratados con prótesis correctoras de la posición. Los ruidos sordos o las crepitaciones en la ATM pueden significar cambios artríticos en la cabeza del cóndilo o en un disco.²

Auscultación de la ATM

La ATM se ausculta con un estetoscopio; el paciente debe realizar movimientos suaves de la apertura y cierre durante los cuales se podrán escuchar dos ruidos, uno conocido como chasquido y otro conocido como crepitación.

El chasquido articular es producto de la reposición del disco que se encontraba adelantado en la posición de cierre y que retoma su posición por encima del cóndilo al realizar la apertura. Para que este tipo de síntomas se manifieste es necesario que se den dos condiciones básicas; una de ellas es la alteración a nivel del sincronismo de los fascículo superior e inferior del pterigoideo externo y la segunda es una distensión de la capsula articular con una excesiva libertad de movimiento intracapsular y extracapsular como

resultado de la presencia de fuerzas traccionales crónicas sobre las estructuras articulares. Figura 3

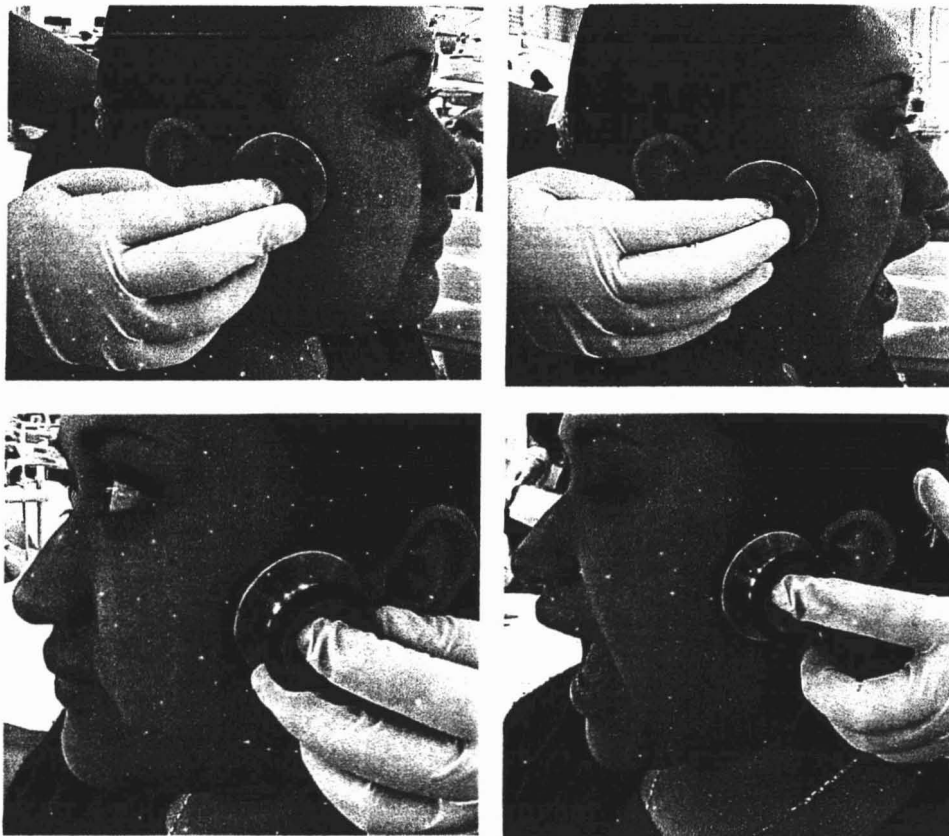


Figura 3. Auscultación de la ATM

Palpación de la ATM

La ATM puede palparse de dos formas, a saber a través del meato auditivo (Figura 4) y por palpación externa (Figura 5).

La palpación desde el meato auditivo se realiza de frente al paciente y apoyando los dedos meñique contra la pared anterior del meato auditivo externo. Se le pide al paciente que realice movimientos suaves de apertura y cierre para poder observar la ubicación del cóndilo en dichos movimientos; en este aspecto es posible palpar diferencias de posición entre el lado derecho y el lado izquierdo que nos permitan percibir un deslizamiento distal posterior de alguno de los cóndilos; también se puede palpar la suavidad o la

irregularidad en el movimiento y la presencia o no de dolor cuando se ejerce presión en dicha zona durante el movimiento.



Figura 4. Palpación ATM meato auditivo

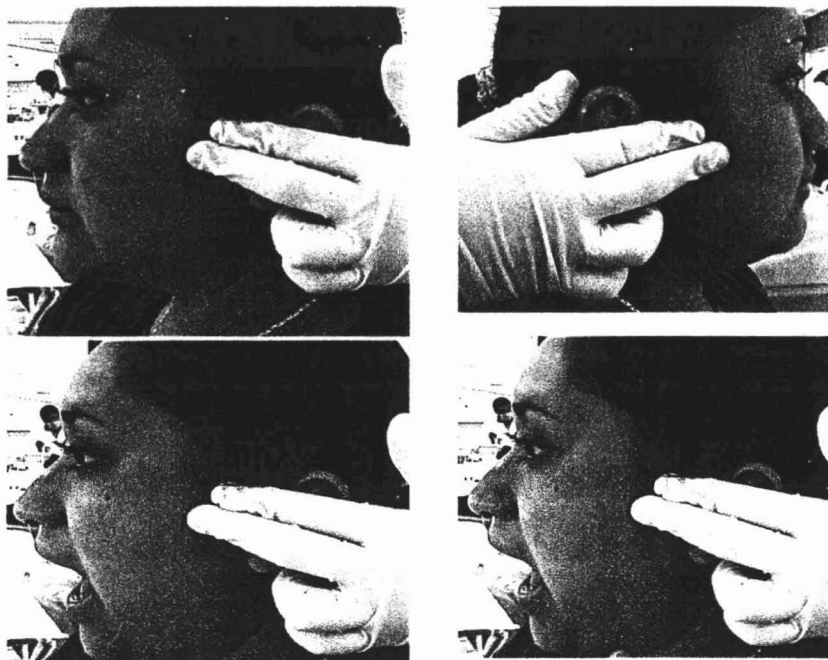


Figura 5. Palpación externa de la ATM

Trastornos de los músculos masticadores

En los trastornos donde el dolor es el síntoma principal es obligado a identificar el origen del mismo.

Cuando hay un dolor primario el paciente señala directamente el origen del mismo. Sin embargo, si el dolor es heterotópico el paciente dirigirá la atención a su localización que puede estar muy lejos del origen real.

Ciertamente, el síntoma mas frecuente que refieren los pacientes con alteraciones funcionales del sistema masticatorio es el dolor muscular (mialgia). Es frecuente que describan un dolor asociado a actividades funcionales, como la masticación, la deglución y el habla. El dolor se acentúa con la palpación manual o con la manipulación funcional de los músculos.

No todos los trastornos de los músculos de la masticación son igual clínicamente. Se conocen al menos cinco tipos diferentes, y la capacidad de diferenciarlos es importante, ya que el tratamiento de cada uno de ellos es muy distinto. Los cinco tipos son:

- Co-contracción protectora (fijación muscular)
- Dolor muscular local
- Dolor miofascial (puntos gatillo)
- Miospasma
- Mialgia de mediación central

a) Co-contracción protectora

Esta es una respuesta del SNC a la lesión o a su amenaza. En presencia de una alteración la actividad de los músculos correspondientes parece modificarse para proteger de una lesión la parte dañada.

ETIOLOGIA. Hay tres trastornos que dan lugar a una co-contracción protectora.

Alteración de los estímulos sensitivos o propioceptivos. La contracción protectora puede ser iniciada por cualquier cambio en el estado oclusal que altere de manera significativa los estímulos sensitivos, como la introducción de una corona mal ajustada. En consecuencia, los músculos elevadores pueden presentar una co-contracción protectora en un intento de evitar que la corona contacte con el diente opuesto.

Estímulo doloroso profundo constante. Este fenómeno se produce a través de los efectos de excitación central, es importante señalar que el origen del dolor profundo no tiene que ser necesariamente el propio tejido muscular sino que puede estar en cualquier estructura asociada (tendones, ligamentos, articulaciones o dientes).

Aumento del estrés emocional. Las observaciones clínicas indican que el estrés emocional puede influir de manera importante en la actividad de los músculos de la masticación, también actividades parafuncionales como el bruxismo nocturno y las acciones de apretar los dientes.

HISTORIA CLINICA

La co-contracción protectora solo persiste unos pocos días. Si no se resuelve, es probable que persista un dolor muscular local. En la historia se puede encontrar:

1. Una alteración reciente en las estructura locales
2. Un origen reciente de dolor profundo constante
3. Un aumento reciente de estrés emocional

CARACTERISTICAS CLINICAS

1. Disfunción estructural: Reducción de la amplitud de movimientos.
2. El dolor en reposo es mínimo
3. Aumento del dolor con la función
4. El paciente experimenta una sensación de debilidad muscular

b) Dolor muscular local

El dolor muscular local, (mialgia no inflamatoria) es un trastorno de dolor miogeno primario no inflamatorio. A menudo es la primera respuesta del tejido muscular a una co-contracción protectora continuada. El dolor muscular local corresponde a una alteración del entorno local de los tejidos musculares.

ETIOLOGIA. Co-contracción protectora prolongada secundaria a una alteración reciente de las estructuras locales o a una fuente mantenida de dolor profundo constante.

1. Traumatismo tisular local o empleo no habitual del músculo
2. Aumento de los niveles de tensión emocional

HISTORIA CLINICA

La historia clínica descrita por un paciente con dolor muscular local incluirá uno de los siguientes datos:

1. El dolor se inicio varia horas o días después de un suceso relacionado con la co-contracción protectora
2. El dolor comenzó en relación con una lesión tisular (apertura excesiva o uso desacostumbrado del músculo)
3. El dolor apareció secundariamente a otra fuente de dolor profundo
4. El dolor comenzó tras un episodio reciente de aumento de la tensión emocional

CARACTERISTICAS CLINICAS

El dolor muscular local se manifiesta por las siguientes características clínicas.

1. Disfunción estructural: Se observa una marcada reducción de la velocidad y el rango del movimiento mandibular (el paciente no puede desarrollar el rango de movilidad máximo)
2. El dolor es mínimo en reposo
3. Aumento del dolor con la función
4. Presencia de una debilidad muscular real
5. Dolor local a la palpación de los músculos afectados

c) Dolor miofascial

El dolor miofascial (mialgia por puntos gatillos) es un trastorno doloroso miogeno regional, caracterizado por áreas locales de bandas de tejido muscular duro e hipersensible que se denomina *puntos gatillos*. Recibe también el nombre de dolor de *puntos gatillo miofasciales*. En este trastorno es frecuente la presencia de efectos de excitación central. El efecto más usual es el dolor referido que se percibe como una cefalea tensional.

ETIOLOGIA. Los siguientes factores se han relacionado con el dolor miofascial:

1. Estimulo de dolor profundo constante
2. Aumento del estrés emocional
3. Alteraciones del sueño
4. Factores locales que influyen en la actividad muscular, como hábitos, postura, distensiones o incluso enfriamiento
5. Factores sistémicos, como carencias nutricionales, el mal estado físico, la fatiga y las infecciones víricas
6. Mecanismos de punto gatillo idiopáticos

HISTORIA CLINICA

El síntoma principal es con frecuencia el dolor heterotopico y no el origen real del dolor en consecuencia el paciente dirigirá al clínico a la cefalea o a la co-contracción protectora.

CARACTERISTICAS CLINICAS

1. Disfunción estructural: Puede observarse una ligera disminución de la velocidad del rango de movimiento mandibular, dependiendo de la localización y la intensidad de los puntos gatillos.
2. El dolor heterotopico se percibe incluso en reposo
3. El dolor puede aumentar con el uso funcional
4. Se observa unas bandas tirantes con los puntos gatillos y al estimularlas aumenta el dolor heterotopico

d) Miospasmo

El miospasmo (mialgia de contracción tónica) consiste en una contracción muscular tónica involuntaria inducida por el SNC y que a menudo se asocia con alteraciones metabólicas de los tejidos musculares. Aunque este trastorno puede afectar ciertamente a los músculos masticatorios.

ETIOLOGÍA.

- Dolor profundo mantenido
- Factores metabólicos locales en los tejidos musculares relacionados con la fatiga o el uso excesivo.
- Mecanismos idiopáticos de espasmo muscular.

HISTORIA CLÍNICA

El paciente refiere la aparición brusca de una limitación del movimiento mandibular que en general se acompaña de rigidez muscular.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. Disfunción estructural, esta muy restringida la movilidad mandibular dependiendo de los músculos afectados.
2. Presencia de dolor en reposo.
3. Aumento del dolor con la función.
4. La palpación de los músculos afectados pone de manifiesto que están duros y son dolorosos.
5. Sensación generalizada de padecer tensión muscular.

e) Mialgia de mediación central

La mialgia de mediación central (miositis crónica) es un trastorno doloroso muscular crónico y continuo que se debe fundamentalmente a efectos del SNC que se perciben a nivel periférico en los tejidos musculares. Los síntomas iniciales son parecidos a los de un cuadro inflamatorio del tejido muscular y debido a ello, recibe a veces el nombre de *miositis*.

ETIOLOGIA. La causa de la mialgia crónica de mediación central guarda relación con la presencia prolongada de sustancias algogenicas en el tejido muscular como consecuencia de un a inflamación neurogena. Esta inflamación neurogena representa un efecto central que produce una sensación dolorosa.

HISTORIA CLÍNICA

El paciente experimenta un dolor miogeno primario constante que suele guardar relación con una historia prolongada de molestias musculares (durante meses o incluso años).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. Disfunción estructural: en los pacientes con mialgia crónica de mediación central se aprecia una reducción de velocidad y el margen de movimiento de la mandíbula.
2. Dolor en reposo
3. El dolor aumenta con la actividad funcional
4. Se observa una sensación generalizada de tirantez muscular
5. La palpación muscular es bastante dolorosa
6. Al prolongarse el tiempo, la mialgia crónica de mediación central puede inducir atrofia muscular y/o una contractura miostática o miofibrotica.

Palpación Muscular

La inspección por palpación de los músculos masticadores forma parte importante del diagnóstico. Se debe realizar de forma cuidadosa buscando solo detectar los puntos sensibles sin producir en el paciente dolor alguno. No olvidar que en la mayoría de los casos presentan una patología de larga duración. Se debe tomar en cuenta que algunos pacientes sufren una disminución en el umbral del dolor, que con una mínima maniobra ellos describen un dolor agudo y por otro lado otros tienen el umbral del dolor aumentado y soportan las maniobras sin ninguna alteración.

Principios Básicos de la Palpación.

La palpación, como toda maniobra profesional, debe estar regida por normas científicas que determinen su eficacia y repetición. Por este motivo, la palpación debe seguir las siguientes pautas.

1. Debemos estar seguros del músculo que estamos palpando. Por tal motivo es imprescindible un profundo conocimiento de las características anatómicas del mismo.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. Disfunción estructural: en los pacientes con mialgia crónica de mediación central se aprecia una reducción de velocidad y el margen de movimiento de la mandíbula.
2. Dolor en reposo
3. El dolor aumenta con la actividad funcional
4. Se observa una sensación generalizada de tirantez muscular
5. La palpación muscular es bastante dolorosa
6. Al prolongarse el tiempo, la mialgia crónica de mediación central puede inducir atrofia muscular y/o una contractura mioestática o miofibrotica.

Palpación Muscular

La inspección por palpación de los músculos masticadores forma parte importante del diagnóstico. Se debe realizar de forma cuidadosa buscando solo detectar los puntos sensibles sin producir en el paciente dolor alguno. No olvidar que en la mayoría de los casos presentan una patología de larga duración. Se debe tomar en cuenta que algunos pacientes sufren una disminución en el umbral del dolor, que con una mínima maniobra ellos describen un dolor agudo y por otro lado otros tienen el umbral del dolor aumentado y soportan las maniobras sin ninguna alteración.

Principios Básicos de la Palpación.

La palpación, como toda maniobra profesional, debe estar regida por normas científicas que determinen su eficacia y repetición. Por este motivo, la palpación debe seguir las siguientes pautas.

1. Debemos estar seguros del músculo que estamos palpando. Por tal motivo es imprescindible un profundo conocimiento de las características anatómicas del mismo.

2. Debemos realizar en lo posible no solo la palpación de la masa muscular, sino también de sus inserciones.
3. Debemos realizar la palpación contra una superficie rígida.
4. Debemos realizar la palpación lo mas suave posible aproximadamente de 2 libras.

Esta palpación nos permitirá identificar los puntos sensibles de los músculos de nuestro paciente y, a partir de la misma, determinar si los síntomas dolorosos por él descrito coinciden o no con las áreas de dolor por nosotros detectadas. De no ser así, debemos pensar en la posibilidad de que el dolor no surja de una patología de ATM. ⁴

En un músculo sano no se producen sensaciones de dolor o sensibilidad a la palpación. La deformación de un tejido muscular comprometido mediante la palpación puede provocar dolor. Por tanto, si un paciente refiere una molestia durante la palpación de un músculo, se puede deducir que el tejido muscular ha estado comprometido a causa de un traumatismo o de la fatiga.

La palpación se realiza sobre todo con la superficie palmar utilizando el dedo índice y el anular para explorar las áreas adyacentes. Se aplica una presión suave pero mantenida a los músculos en cuestión, de manera que los dedos compriman los tejidos adyacentes en un leve movimiento circular. En general es mejor una única presión firme de 1 o 2 seg. De duración que varias presiones leves. Durante la palpación se pregunta al paciente si hay molestia o dolor.

Un examen neuromuscular suele incluir la palpación de los músculos: temporal, masetero, esternocleidomastoideo y músculos cervicales posteriores (músculo esplenio de la cabeza, trapecio). Para una palpación adecuada es esencial el conocimiento de la anatomía y la función de los músculos. Asimismo se incluye la valoración de los pterigoideos, medial y lateral mediante la manipulación funcional.

Músculo temporal

INSERCIÓN. Es un músculo grande, en forma de abanico, que se origina en la fosa temporal y en la superficie lateral del cráneo. Sus fibras se reúnen, en el trayecto hacia abajo, entre el arco cigomático y la superficie lateral del cráneo. Para formar un tendón que se inserta en la apófisis coronoides y el borde anterior de la rama ascendente.

FUNCIÓN. Eleva la mandíbula y la proyecta hacia atrás.

El músculo temporal se divide en tres áreas (anterior, media y posterior), que se palpan de manera independiente. Figura 6

La región *anterior* se palpa por encima del arco cigomático y por delante de la ATM, las fibras de esta zona muestran básicamente una dirección vertical. La región *media* se palpa justo por encima de la ATM y el arco zigomático, las fibras poseen una dirección oblicua a través de la cara externa del cráneo. La región *posterior* se palpa por encima y por detrás de la oreja, estas fibras presentan sobre todo una dirección horizontal.

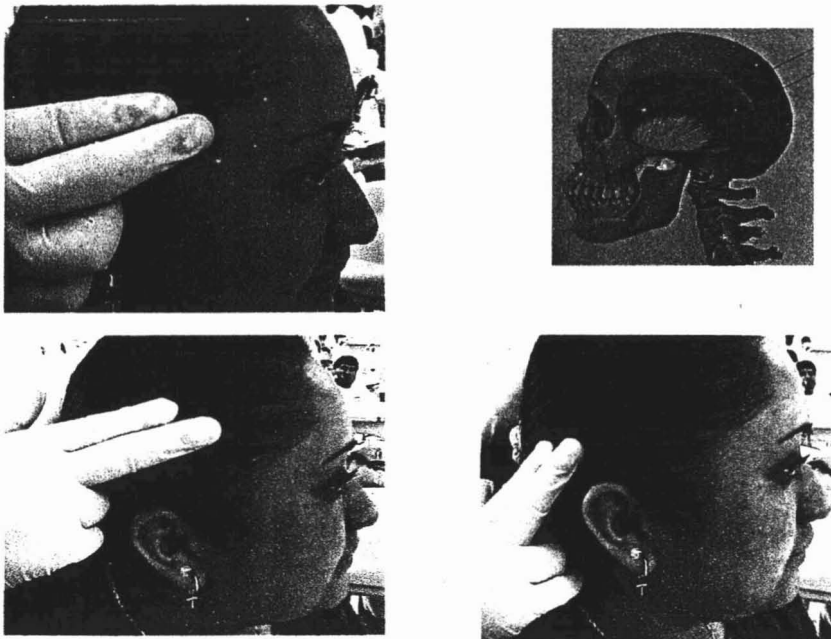


Figura 6. Palpación del músculo temporal, áreas anterior, media y posterior.

Este músculo proyecta el dolor a lado de la cabeza y a los dientes del maxilar. El músculo temporal anterior proyecta el dolor al borde supraorbitario y a los incisivos del maxilar. El músculo temporal medial proyecta el dolor al área de los dientes bicúspides. El músculo temporal posterior proyecta el dolor a los molares superiores.

b) Músculo masetero

Músculo corto y grueso tiene dos haces uno superficial y uno profundo.

INSERCION. El superficial se inserta por arriba en el hueso cigomático de ahí sus fibras se dirigen hacia abajo y atrás para terminar por insertarse en la cara lateral de la mandíbula. El profundo se inserta en el borde inferior del cigomático y del arco, llega hasta la cara lateral de la rama.

FUNCION. Se encarga de elevar la mandíbula.

El músculo masetero se palpa bilateralmente en sus inserciones superior e inferior. Figura 7

En primer lugar se colocan los dedos sobre el arco cigomático (por delante de la ATM), una vez palpada esta zona se desplazan los dedos hacia la inserción inferior en el borde inferior de la rama de la mandíbula.

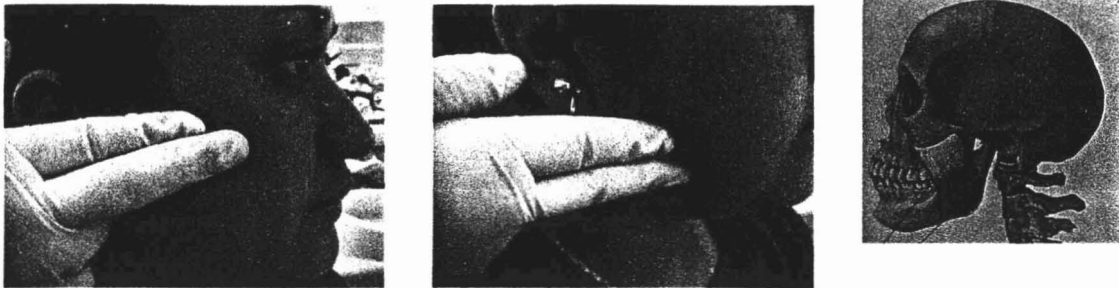


Figura 7. Palpación músculo masetero, borde superior, borde inferior.

El estrato superficial proyecta el dolor a las mandíbulas, dientes molares y encías circundantes. Desde el borde anterior del músculo masetero y desde la parte superior de esta rama del músculo, el dolor se proyecta a los dientes superiores, desde la parte inferior, el dolor se proyecta hacia los molares inferiores. Desde las áreas de estímulo en el ángulo de la mandíbula, el dolor viaja hacia arriba en y sobre el músculo temporal y alrededor de la parte externa de la ceja. Las áreas desencadenantes en la capa profunda del masetero se proyecta a la ATM y profundamente en el oído.

c) Músculos pterigideos

En la palpación de los pterigideos el paciente debe abrir la boca lo más posible. Se desliza suavemente el índice por el borde anterior de la rama ascendente. A la altura del surco hamular, se desplaza la punta del dedo hacia la línea media a través del borde anterior del músculo pterigoideo medio.

Cuando la boca esta abierta al máximo el margen anterior del músculo es percibido como un tendón vertical tenso. Se desplaza el dedo medial siguiente alrededor de este borde y aproximadamente a un centímetro hacia la úvula. Se ejerce presión firme hacia fuera, a través de una línea imaginaria que pasa directamente por el centro del oído.

Hay que tener cuidado en no presionar con excesiva firmeza si el músculo esta sensible.

En la técnica anterior es muy difícil el poder palpar el pterigoideo lateral inferior, superior y medial por separado debido a que se encuentra e una situación profunda en el cráneo.

Su localización hacia imposible su palpación, por lo que se desarrollo un segundo método de valoración de los síntomas musculares, denominado *manipulación funcional*, basado en el principio de que cuando un músculo se

fatiga y produce síntomas, una mayor actividad del mismo solo provoca dolor. Figura 8

Así pues, un músculo que sufre un compromiso por una actividad excesiva es doloroso tanto durante la contracción como cuando es distendido.



Figura 8. Manipulación funcional de musculos pterigoideos

Pterigoideo lateral (externo)

Tiene forma de cono y tiene 2 fascículos uno superior y otro inferior.

INSERCIÓN.

INFERIOR. Se inserta en la cara lateral de la lámina lateral del proceso pterigoideo.

SUPERIOR. Se inserta en la cara infratemporal de las alas mayores del esfenoides y de ahí sus fibras se dirigen hacia fuera y terminan por insertarse en la fosa pterigoidea del cuello del cóndilo y en la capsula articular.

FUNCION. Si se contraen aisladamente provocan los movimientos de lateralidad y se contraen simultáneamente proyectan la mandíbula hacia delante.

La palpación se puede hacer por vía bucal colocando el dedo índice en la zona más alta y posterior de la tuberosidad. Área que se encuentra cerca de su inserción anterior, sobre todo el fascículo inferior o bien podemos palpar en forma externa su inserción posterior en la zona del cuello del cóndilo. Es imposible llegar a distinguir entre el fascículo superior y el inferior pero

podemos decir que en general lo que estamos palpando es el fascículo inferior, con su estimulación el dolor se irradiara a la zona de la articulación específicamente y además a áreas ubicadas en la zona anterior del arco cigomático. Figura 9

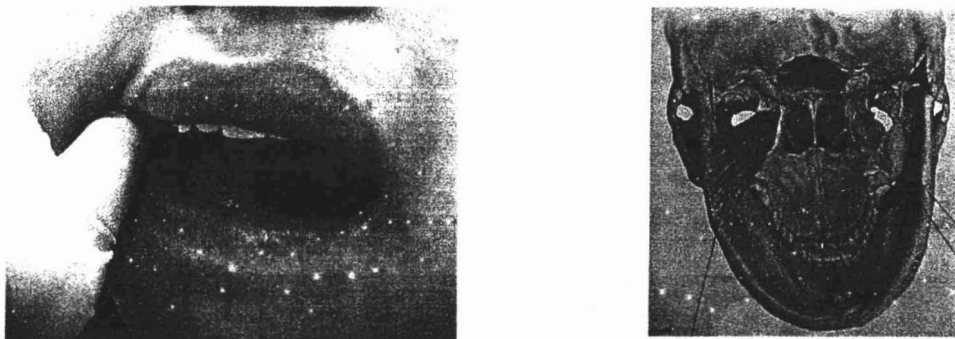


Figura 9. Pterigoideo lateral (externo)

Manipulación funcional del músculo pterigoideo lateral (o externo) inferior:

CONTRACCION. Cuando el pterigoideo lateral inferior se contrae, la mandíbula protuye hacia delante y/o abre la boca. La mejor forma de realizar la manipulación funcional es hacer que el paciente realice un movimiento de protrusion, puesto que este músculo es el principal responsable de esta función.

Así mismo actúa al abrir la boca, pero en este caso también interviene otros músculos, lo que causa confusión en los resultados. La manipulación más eficaz consiste, pues hacer que el paciente lleve a cabo una protrusion en contra de una resistencia creada por el examinador. Si el pterigoideo lateral inferior es el origen del dolor, esta actividad lo incrementara.

Distensión. El pterigoideo lateral inferior se distiende cuando los dientes se encuentran en intercuspidacion máxima. Por tanto, si el origen del dolor, cuando se aprietan los dientes, esto aumentara.

Cuando se coloca un depresor lingual (abatelenguas) entre los dientes posteriores, no puede alcanzarse la posición de intercuspidadación, en consecuencia de que este músculo no se distiende. Por consiguiente la mordida con un separador no aumenta el dolor, sino que puede incluso reducirlo o eliminarlo.

Manipulación funcional del músculo pterigoideo lateral (o externo) superior:

Contracción. El pterigoideo lateral superior se contrae con los músculos elevadores (temporal, masetero, pterigoideo interno), sobre todo al morder con fuerza (apretar los dientes). Por tanto, si es el origen del dolor, al apretar los dientes lo incrementará.

Si se coloca un depresor lingual (abatelenguas) entre estos y el paciente muerde, el dolor aumenta de nuevo con la contracción del pterigoideo lateral superior. Estas observaciones son las mismas que para los músculos elevadores.

Es necesaria la distensión para poder diferenciar el dolor del pterigoideo lateral superior del de los elevadores.

Distensión. Al igual que ocurre con el pterigoideo lateral inferior, la distensión del superior se produce en la posición de intercuspidadación máxima.

En consecuencia, la distensión y la contracción de este músculo se producen durante la misma actividad, al apretar los dientes si el músculo superior es el origen del dolor, al apretar los dientes aumentará.

El dolor de este músculo puede diferenciarse del dolor de los elevadores haciendo que el paciente abra mucho la boca. Con ello se distienden estos últimos, pero no el pterigoideo lateral superior.

Si la apertura no provoca dolor, el malestar lateral producido al apretar los dientes proviene del pterigoideo lateral superior. Si el dolor aumenta al abrir la boca pueden estar afectados ambos músculos.

A menudo resulta difícil diferenciar el dolor originado por cada uno de ellos, a menos que el individuo pueda aislar la localización de la molestia muscular.

Pterigoideo medial (interno)

INSERCIÓN: Se inserta en la fosa pterigoidea por arriba y adentro de ahí sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás y afuera para terminar por insertarse en la cara medial del ángulo de la mandíbula.

FUNCIÓN: Eleva la mandíbula y la dirige hacia atrás.

La palpación de la inserción del pterigoideo medial (interno) se puede hacer utilizando el dedo índice intrabucal. Figura 10



Figura 10. Pterigoideo medial (interno)

Manipulación funcional del músculo pterigoideo medial (o interno).

Contracción. El pterigoideo medial es un músculo elevador y, por tanto, se contrae cuando se juntan los dientes. Si es el origen del dolor, al apretarlos aumentará el malestar.

Cuando se coloca un depresor lingual (abatelenguas) entre los dientes posteriores y el paciente muerde sobre el, el dolor también aumenta, puesto que los elevadores continúan en contracción.

Distensión. Así mismo, pterigoideo medial se distiende al abrir mucho la boca. En consecuencia, si es el origen del dolor, la apertura amplia de esta lo incrementara.

d) Músculo esternocleidomastoideo (ECM)

La posición erecta de la cabeza es debida a la sinergia muscular que debe existir entre los músculos de masticación y los músculos del cuello y la nuca; de ahí que es deber del operador palpar todos esos músculos.

ORIGEN E INSERCIÓN: En el esternon y la clavícula y sus fibras se dirigen hacia arriba, atrás y afuera para insertarse en la apófisis mastoidea.

La palpación se hace de modo bilateral cerca de su inserción en la superficie externa de la fosa mastoidea, por detrás de la oreja. Figura 11

Se palpa toda la longitud del músculo, descendiendo hasta su origen cerca de la clavícula.

Se indica al paciente que refiera toda molestia aparecida durante esta exploración. Además, se registran los posibles puntos gatillos observados en este músculo, puesto que son origen frecuente de dolor referido en el área temporal, articular y auditivo.



Figura 11. Palpación del músculo pterigoideo

Proyecta el dolor a la frente, borde supraorbital, ángulo interno del ojo, oído medio, región auricular posterior, al punto del mentón y a la faringe, con dolor difuso en la mejilla.

Trapezio

Los trapecios también deben ser palpados. Si existe sinergia muscular entre todos los músculos de la cabeza y cuello, se hallaran asintomáticos los músculos.

Palpación del músculo trapecio. Se le pide al paciente que mueva su cabeza hacia ambos lados. Interesa la zona de inserción desde el occipital y un poco hacia abajo. Este músculo se involucra en los cuadro de estrés.

También se palpan los músculos de la nuca ya que pueden estar adoloridos por trismos, debido a mal posiciones de la cabeza o por la falta de sinergia muscular con los músculos de masticación. Figura 12

Se le pide al paciente que agache su cabeza y que la mueva hacia ambos lados.



Figura 12. Músculo trapecio

Músculos hioideos

El acto de la deglución esta muy ligado a la oclusión, porque se sabe que, para que el ser humano pueda deglutir, los dientes deben cerrar en máxima intercuspidad y el dorso de la lengua lleva el bolo alimenticio hacia la faringe, por la contracción del músculo suprahioideos e infrahioideos.

Para realizar la auscultación de los suprahioideos e infrahioideos se le pide al paciente que degluta.

Músculo suprahioideos. Elevan el hioides y son: estilohioideo, digástrico, milohioideo, geniohioideo.

ESTILOHIOIDEO.

ORIGEN E INSERCIÓN: Se desprende del proceso estilohioideo hasta el hioides. Antes de llegar al hioides se abre a manera de ojal para dar el paso al tendón intermedio del digástrico.

FUNCION: Elevar el hioides.

DIGÁSTRICO.

ORIGEN E INSERCIÓN. Tienen dos vientres los cuales se dividen por el tendón intermedio.

Ventre posterior inserción: Por arriba y atrás de la incisura mastoidea y sus fibras se dirigen abajo y adelante terminan en el tendón intermedio.

Ventre anterior inserción: Se continua del tendón intermedio, sus fibras se dirigen a arriba y adelante para terminar en la fosa digástrica de la mandíbula.

FUNCIÓN DE AMBOS: Si se toma como base al hioides baja la mandíbula y si es la mandíbula eleva al hioides.

MILOHIOIDEO

ORIGEN E INSERCIÓN: En la línea oblicua interna o milohioidea. Forma la mayor parte de piso de boca, sus fibras se dirigen adentro, abajo, atrás para formar una línea media conocida como rafe medio.

FUNCION. Punto fijo mandíbula eleva el hioides.

Punto fijo hioides baja mandíbula.

GENIOHIOIDEO

ORIGEN E INSERCIÓN: Por arriba y delante de las apófisis genio espinales inferiores, sus fibras se dirigen hacia abajo, atrás terminando en el hioides.

FUNCION: Baja la mandíbula o eleva el hioides.

Músculos infrahioides. Bajan al hioides y son: tirohioideo, homo hioideo, esternotiroideo.

ESTERNOHIOIDEO

ORIGEN E INSERCIÓN: Por abajo en la cara anterior del manubrio del esternon, en el borde interno de la clavícula, sus fibras se dirigen hacia arriba, se unen y terminan en el hioides.

FUNCION. Desciende al hioides.

TIROHIOIDEO

ORIGEN E INSERCIÓN: En el cartílago tiroideo al hioides, cubre al cartílago.

FUNCION. Punto fijo el hioides eleva el cartílago.

Punto fijo el cartílago baja al hioides.

OMOHIOIDEO

Músculo digastrico, se divide por un tendón formado un vientre posterior y otro antero superior.

Posterior Inferior

ORIGEN E INSERCIÓN. En el borde superior de la escapula y sus fibras se dirigen hacia arriba, adelante y termina en un tendón intermedio.

Antero superior:

ORIGEN E INSERCIÓN: Se continúa por el tendón intermedio y sus fibras terminan por insertarse en el hioides.

FUNCIÓN DE AMBOS: Punto fijo hioides proyecta la escapula hacia arriba y adentro.

ESTERNOTIROIDEO

ORIGEN E INSERCIÓN. Son dos fascículos en la cara posterior del manubrio del esternon sus fibras se dirigen hacia arriba hasta llegar al cartílago tiroides.

FUNCION. Desciende el cartílago tiroideo.

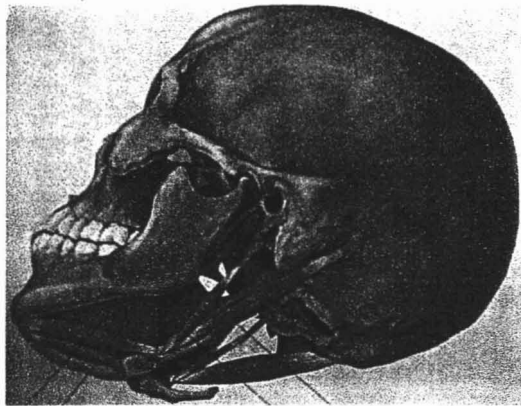


Figura 13. Musculos Suprahioides

EXPLORACION CERVICAL.

El dolor y la disfunción de la columna cervical pueden reflejarse en el aparato masticatorio. Es importante examinar el cuello para descubrir un posible dolor o dificultades de movimiento. Una exploración sencilla para la detección de trastornos cráneo cervical es fácil de realizar. La movilidad del cuello se observa determinando su amplitud y la presencia de síntomas. Se indica al paciente que gire la cabeza primero a la derecha y luego a la izquierda.

Debe existir una rotación se le pide que la levante mirando hacia a arriba lo mas posible y luego que la baje hasta donde le sea posible. En condiciones normales la cabeza debe extenderse hacia atrás unos 60° y flexionarse hacia abajo unos 45°. Por ultimo se le indica que la incline hacia la derecha y hacia la izquierda. Esto debe ser posible hasta aproximadamente unos 45° en cada sentido. Se registra todo dolor y se investiga de forma cuidadosa toda limitación del movimiento para determinar si su origen es muscular o se debe a un problema vertebral. Cuando en paciente con una amplitud de movimiento limitada puede efectuarse un desplazamiento pasivo mayor, el origen suele ser muscular.

En general, en los individuos con problemas vertebrales no pueden superar los límites de movilidad con un desplazamiento pasivo. Si se sospecha que el paciente sufre un trastorno cráneo cervical, se le debe remitir a un especialista para una valoración (cervicoespinal) mas completa. Esto es muy importante ya que estos trastornos pueden presentar una estrecha asociación con los síntomas de un trastorno temporomandibular (TTM).

Figura 14



Figura 14. Exploración cervical

ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Revisión histórica

Se ha intentado medir el dolor desde el siglo XIX. Los estudios psicofisiológicos realizados por Keele tras la Segunda Guerra Mundial han servido para entender mejor las técnicas de medición del dolor.

A Ardí, Wolf y Goodell se debe el haber dado ímpetu a la ciencia de determinación del dolor.

Beecher siguió esta tradición identificando los rasgos que permiten calificar el dolor clínico utilizando las respuestas subjetivas del paciente. Así pues en la actualidad existen medidas experimentales del dolor utilizando técnicas psicológicas y diversos abordajes para medir la experiencia clínica del dolor.

Según puede deducirse de las definiciones, el dolor agudo es difícil de medir, ya que suele ser un acontecimiento limitado en el tiempo, unidimensional y corto. El dolor experimental es más parecido al fenómeno doloroso agudo. La medición del dolor agudo es reproducible y no resulta significativamente afectado por otras muchas variables.

Por el contrario, el dolor crónico, con los numerosos factores psicológicos, sociales, ambientales, culturales y económicos que influyen sobre el, constituye un fenómeno mucho más complejo de medir.

Medición del dolor

Medir es el proceso de asignar números a las propiedades específicas de acontecimientos, procesos, objetos o personas. Todas las mediciones incluyen un error de diversos grados. La medición de muchos fenómenos subjetivos es arbitraria y está cargada de potenciales problemas. Sin

embargo, un fenómeno como el dolor se puede medir, habiéndose ideado varios instrumentos para determinar la intensidad del dolor.²

El hecho de que el dolor sea un fenómeno subjetivo y personal presenta dificultades a quienes quieren medirlo, porque ¿cómo puede estimarse el grado de experiencia mental de otra persona? Hay métodos que, aunque no pueden decirnos qué se experimenta cuando se siente dolor, nos brindan una información que representa la interpretación del sujeto de la experiencia, modificada por lo que quiere que sepamos al respecto. En forma alternativa, podemos evaluar el dolor de un paciente a la luz de nuestra propia experiencia o basándonos en las observaciones hechas en ocasiones similares. De acuerdo con nuestras necesidades, al evaluar el dolor podemos medir la sensibilidad al dolor que se induce en el consultorio o, por otras partes, medir el nivel de dolor espontáneo que se origina por lesión o enfermedad.

Describimos los siguientes aspectos de la medición del dolor

1) *Umbral del dolor*

En todos los seres humanos, la medición de la sensibilidad a un estímulo nocivo revela la presencia de dos niveles de respuesta. El primero, que se conoce como umbral de percepción del dolor, se alcanza cuando la calidad de la experiencia que se induce por aplicación de un estímulo como calor o presión, cambia y se siente dolor por primera vez. El segundo acreditado como umbral del dolor grave, se alcanza cuando este se hace intolerable al aumentar la potencia del estímulo, sobre todo mecánicos, eléctricos o térmicos; para que los umbrales que se obtienen sean confiables como para relacionarnos con otros factores, como los efectos del medio, la personalidad y los antecedentes étnicos,

Los umbrales descritos se determinan factores fisiológicos, pero si bien hay relativamente pocas diferencias entre los valores del inferior entre personas de grupos sociales y étnicos distintos, los del superior varían mucho y esto parece deberse a una combinación de los efectos de factores culturales y psicológicos. El intervalo entre los umbrales es una medida del grado de tolerancia al dolor de un individuo. Este varía ampliamente, según factores personales y sociales. En general, ambos umbrales y la tolerancia son más bajos en las mujeres que en los varones y en las personas más emotivas de ambos sexos. En la enfermedad física, los umbrales y niveles de tolerancia aumentan en algunas personas y disminuye en otras; en éstas hay un mayor nivel de alteración emocional.

2) *medición objetiva*

Casi siempre la determinación clínica del dolor involucra una medición objetiva por un medico, que se basa en los comentarios del paciente, su aspecto y, sobre todo, en la propia experiencia del observador acerca del dolor y las creencias culturales tradicionales sobre el nivel del dolor esperado en una enfermedad determinada.³

Medición del dolor en clínica

En la medición del dolor clínico y experimental se ha utilizado fundamentalmente una calidad sensorial específica, que varia solo en la intensidad. Describir o medir el dolor, únicamente en términos de una dimensión – intensidad- es como expresar la visión en base a flujo o cantidad de luz, sin decir nada respecto a la forma, color, textura y otras dimensiones de la experiencia visual.

A pesar de todo, la intensidad es, sin lugar a duda, la dimensión más sobresaliente del dolor y una gran variedad de procedimientos se han desarrollado para medirla.

En cada uno de los instrumentos o métodos usados en la medición del dolor clínico, es importante hacer algunas consideraciones referentes a sus caracteres generales, tanto en la utilización como en el desarrollo. Uno de estos factores es la *confiabilidad* que se refiere a la capacidad de un instrumento para medir algo en forma consistente, es decir, que pueda reproducir su medición en diferentes grupos, situaciones y/o diferentes momentos, con resultados similares. La *validez* es la capacidad de medir lo que verdaderamente interesa, por ejemplo medir el dolor y no otro componente, como la ansiedad. Esta propiedad plantea otras interrogantes en la medición del dolor, debido a la falta de una clara definición operacional de éste. La *sensibilidad* se refiere a la capacidad de un método de ofrecer un mayor rango de respuestas de un intervalo determinado. ⁹

La medición ideal del dolor ha de ser sensible, libre de sesgos, válida, simple, exacta, fiable y barata. Además estos instrumentos deber proporcionar información inmediata de los sujetos con exactitud y seguridad. El instrumento ideal debe ser útil en el dolor clínico como en el experimental, permitiendo efectuar comparaciones fiables. Finalmente la medición ideal del dolor debe proporcionar valores absolutos que incrementan la validez de las comparaciones del dolor efectuadas a lo largo del tiempo entre grupos y dentro del mismo grupo. ⁴

Para evaluar y tratar correctamente un dolor, se le debe considerar como un fenómeno biopsicosocial, es decir, compuesto por múltiples dimensiones, subjetivo y además, en su condición de experiencia personal única. Se han propuesto seis dimensiones para el dolor.

Dimensión fisiológica. Se relaciona con la etiología orgánica del dolor. Sus componentes incluyen localización, inicio, duración y tipo de dolor.

Dimensión sensorial. Esta dimensión se entiende como la que siente el individuo que tiene el dolor. Sus componentes son intensidad, cualidad y características.

Dimensión afectiva. La forma como el dolor provoca sufrimiento y altera el estado emocional del individuo, asociándose a depresión, ansiedad y temor.

Dimensión cognitiva. Se basa en el significado del dolor y los procesos de pensamiento relacionados a este. Incorpora elementos como pensamientos, sentimientos, opiniones, actitudes y creencias.

Dimensión conductual. Hay conductas para disminuir el dolor y para expresar el dolor. Unas conductas aparecen cuando el dolor aumenta y otras disminuyen cuando el dolor disminuye.

Dimensión sociocultural. Comprende aspectos etnoculturales, demográficos, espirituales, sociales y ambientales.

Estas dimensiones no son fácilmente separables, pues el ser humano es un organismo integrado buscando constantemente adaptarse al medio. También la experiencia dolorosa y su respuesta a ésta es integrada. De ahí la necesidad de medir estas diferentes dimensiones conjuntamente entendiendo que algunas dimensiones son más relevantes en determinadas situaciones de dolor.

Escala de intensidad del dolor

Las escalas cuantitativas o de intensidad permiten que el propio paciente efectúe una valoración global del dolor. Entre ellas, las escalas analógicas visuales son las empleadas con mayor frecuencia.

EVA

Esta escala fue desarrollada hace aproximadamente 65 años, par medir fenómenos subjetivos. Consiste en una regla horizontal, generalmente de 10 cm. de largo. Sus extremos están claramente delimitados por una marca que expresa *Sin dolor* y en el otro *Dolor insoportable*. Figura 15

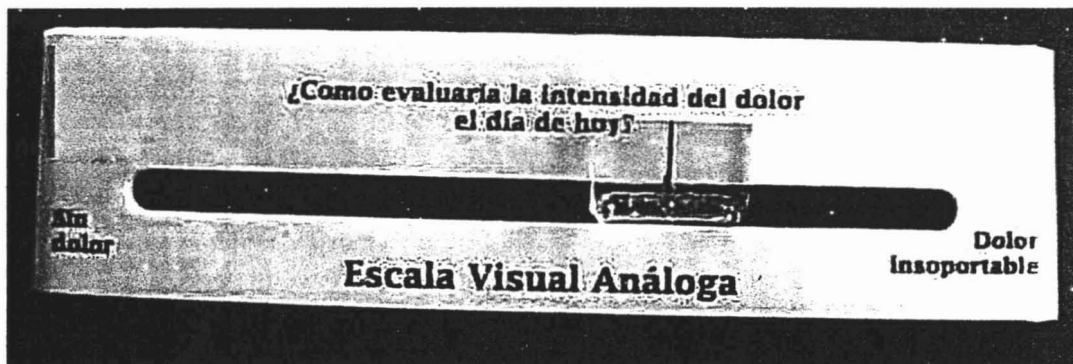


Figura 15. EVA, vista frontal

Este método requiere que el paciente marque, en la línea, un punto que refleja la cantidad de dolor que experimenta en ese momento. Posteriormente, se mide la distancia en milímetros desde el extremo *no dolor* hasta el punto marcado por el paciente, la medición en mm se encuentra en la parte posterior de la regla. Figura 16

Escala de intensidad del dolor

Las escalas cuantitativas o de intensidad permiten que el propio paciente efectúe una valoración global del dolor. Entre ellas, las escalas analógicas visuales son las empleadas con mayor frecuencia.

EVA

Esta escala fue desarrollada hace aproximadamente 65 años, par medir fenómenos subjetivos. Consiste en una regla horizontal, generalmente de 10 cm. de largo. Sus extremos están claramente delimitados por una marca que expresa *Sin dolor* y en el otro *Dolor insoportable*. Figura 15

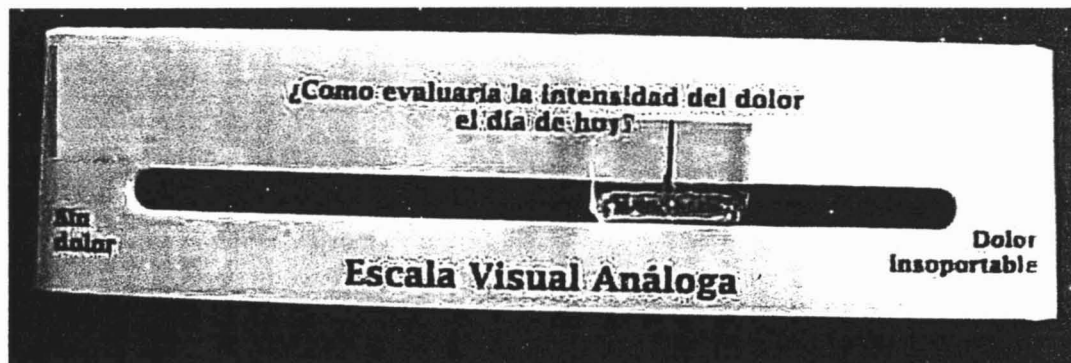


Figura 15. EVA, vista frontal

Este método requiere que el paciente marque, en la línea, un punto que refleja la cantidad de dolor que experimenta en ese momento. Posteriormente, se mide la distancia en milímetros desde el extremo *no dolor* hasta el punto marcado por el paciente, la medición en mm se encuentra en la parte posterior de la regla. Figura 16

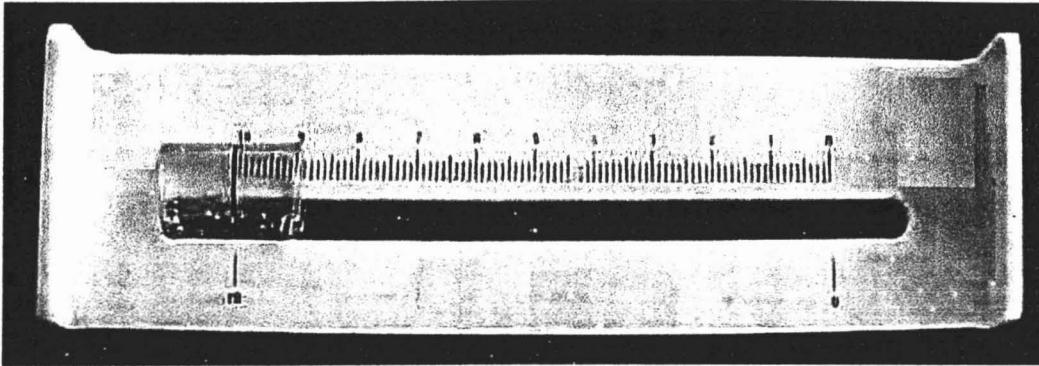


Figura 16. EVA, vista posterior

Las principiantes ventajas que presenta este método son: su simplicidad, uniformidad, sensibilidad y confiabilidad par medir la intensidad del dolor.⁵

El EVA es un instrumento simple, sólido, sensible y reproducible. Esta siendo validado y utilizado en múltiples unidades ya que es útil para reevaluar el dolor en el mismo paciente en diferentes ocasiones.

Para el medico en ejercicio, la EVA probablemente sea el instrumento mas eficaz que además puede tener significación estadística. En conclusión, cuando se utilizan las técnicas simples se considera el dolor como un fenómeno unitario y se mide tan solo su intensidad.

La medición compleja del dolor se utiliza cuestionarios en las que el paciente proporcione información subjetiva de la intensidad del dolor y sus efectos sobre otras cualidades del dolor. Así pues la escala de medición considera de un modo multidimensional, midiéndose no solo la intensidad de la respuesta, sino también la cualidad del dolor y los efectos que produce sobre otras variables psicológicas y sociales.²

Medición ideal del dolor

1. La medición debe ser sensible, libre de errores. Un error posible es el error constante, que tiende a sobreestimar la magnitud de la percepción dolorosa, reduciendo la exactitud y la validez; otro tipo es el error randomizado, que disminuye la sensibilidad estadística de los estudios clínicos y altera ciertas mediciones experimentales.
2. Debe ser información inmediata acerca de la capacidad individual en la realización de un cuestionario, con respecto a su confiabilidad y exactitud. Hay pacientes que pueden tener más facilidad en describir su experiencia dolorosa.
3. Separación de los aspectos sensoriales-discriminativos y las cualidades placenteras de la experiencia dolorosa. Estos aspectos se refieren a la cualidad sensorial, localización y duración. Las propiedades placenteras se refieren a aspectos motivacionales y emocionales del dolor, sentimientos de aversión, angustia, ansiedad y temor. El manejar estas mediciones en forma separada, permite medir mejor las diferentes dimensiones de la experiencia dolorosa.
4. La medición debe ser útil tanto experimental como clínicamente, permitiendo comparaciones confiables entre estos diferentes tipos fundamentales de dolor.
5. Mediciones absolutas que aumentan la validez de las comparaciones de dolor entre y dentro de grupos, así como también en el tiempo. Tal vez, los métodos que consideran los descriptores verbales del lenguaje del dolor se acercan más a la medición ideal del dolor. ⁵

APLICACION DEL EVA

Planteamiento del problema

El dolor engloba un grupo de alteraciones que afectan las articulaciones o ambos. Sin embargo cuando existe dolor lo primero que se piensa es en calmarlo al discreto y al gran dolor, que puede tener a veces la misma significación diagnóstica. Pero también cierto que el dolor debe ser interpretado con prudencia sobre todo en lo que se hace a su intensidad; a cada paciente, en efecto tiene un umbral subjetivo para el dolor, un mismo dolor puede ser para unos casi intolerable y soportable para otros; las personas con temperamento nervioso expresan teatralmente un dolor que apenas arranca un gesto a las de temperamento frío.

La valoración de la intensidad no solo es de interés para el diagnóstico sino también para el manejo del paciente durante la intervención odontológica. Una valoración adecuada del dolor puede ayudarnos a planificar y ordenar mejor los tratamientos.

Por otro lado conocer la intensidad del dolor en sentido por los pacientes, además de conocer sus emociones, le conducirá a tomar las medidas adecuadas para disminuir en lo posible dicho dolor en cuanto al tratamiento.

La valoración correcta de la intensidad del dolor durante las intervenciones odontológicas es, por tanto, de gran utilidad pero como la de cualquier otro tipo de dolor, es difícil de realizar al ser un síntoma subjetivo y tener cada paciente un umbral diferente. No obstante el EVA es una de las más empleadas que permiten estimar la intensidad del dolor en forma fiable y válida.

Justificación

El dolor y cualquier hallazgo durante el examen físico relacionado con factores causales aparentes. Como base para el diagnóstico o respuesta al tratamiento es útil emplear alguna medida confiable y respetable del dolor.

Es posible realizar una valoración unidimensional del dolor (intensidad con la escala visual analógica).

Objetivo general

Registro clínico del dolor en los pacientes de la Clínica del seminario de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Objetivo específico

Conocer las características que presentan los pacientes:

- Intensidad (EVA)
- Tipo
- Frecuencia
- Duración
- Localización

Material

Historias Clínicas

Lápiz o pluma

Guantes

Escala Visual Analógica

Metodología

A los pacientes que asistan a la Clínica del Seminario de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, cada uno de manera voluntaria se les elaborara:

- Historia clínica general y de oclusión
- Historia clínica de características de dolor (Anexo)

Tipo de dolor, Frecuencia, Duración Ubicación.

Posteriormente se mide la intensidad con el EVA.

Se le muestra al paciente la escala de la cara frontal y sin ver los números, se le pregunta al paciente que indique en el EVA según la intensidad que sienta el dolor de un rango, Sin dolor a un Dolor insoportable. Ya dada su respuesta, nosotros registramos el numero al que pertenece la medida que señalo, el cual viene en la parte posterior. Figura 17

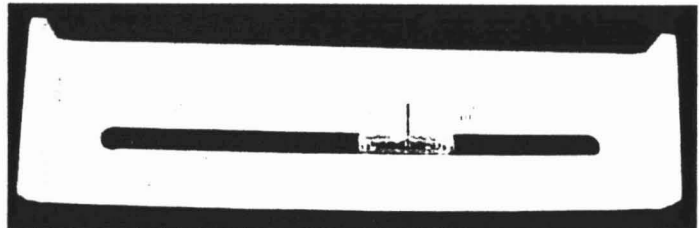


Figura 17. Medición del EVA

Por ultimo se realiza la palpación de los músculos masticadores, así como su manipulación funcional, para saber la localización del dolor.

Tipo de estudio

Transversal descriptivo

Población de estudio

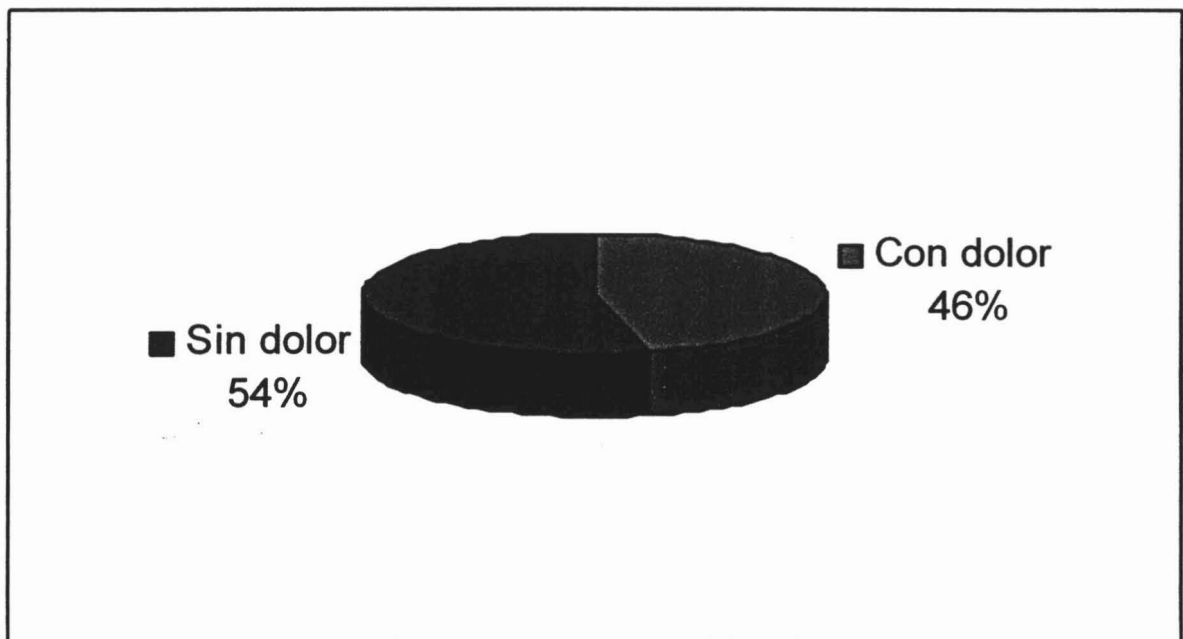
Se realizó el registro de los pacientes que ingresaron a la Clínica del seminario de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el periodo de enero a marzo del 2005.

Sexo: Femenino y masculino

Edad: Indistinta

Resultados

De 65 pacientes que ingresaron en ese periodo, 30 presentaron dolor.



Tipo de estudio

Transversal descriptivo

Población de estudio

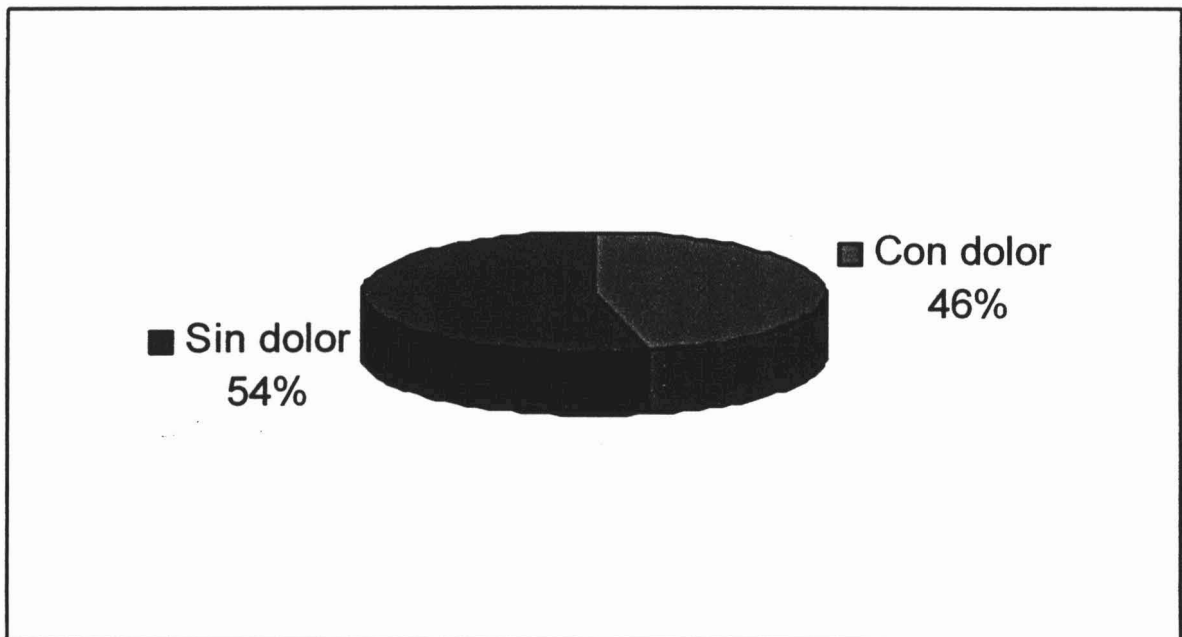
Se realizó el registro de los pacientes que ingresaron a la Clínica del seminario de Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el periodo de enero a marzo del 2005.

Sexo: Femenino y masculino

Edad: Indistinta

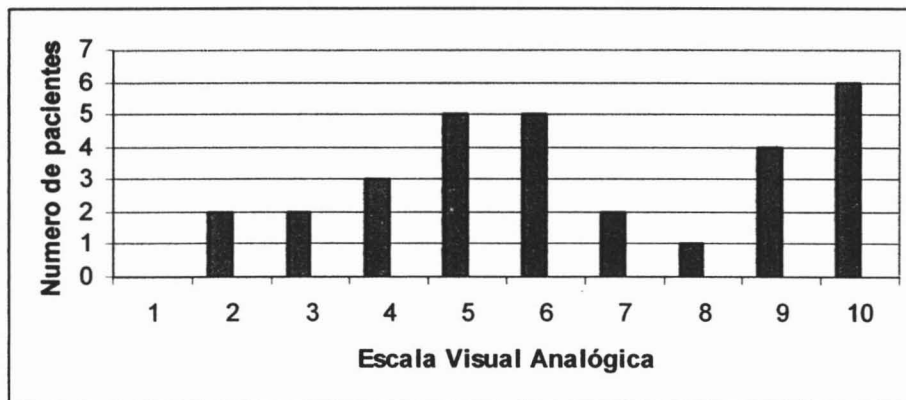
Resultados

De 65 pacientes que ingresaron en ese periodo, 30 presentaron dolor.



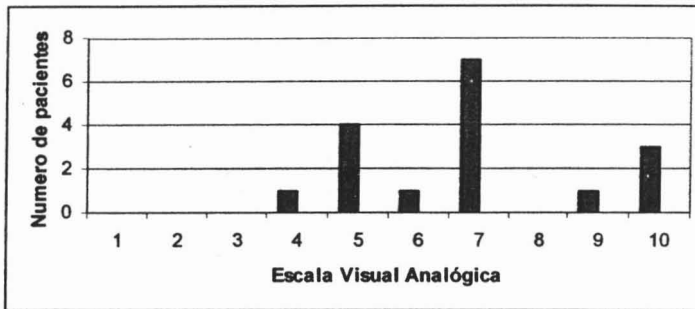
Cada uno de los 30 pacientes que manifestaron dolor al llegar al Clínica de Oclusión, dieron la medida de la intensidad del dolor que sentían en ese momento, el cual a nosotros nos da la idea de la intensidad que perciben y junto con la historia clínica general y de oclusión podemos dar un mejor diagnóstico.

Nº del EVA	Nº de pacientes
1	0
2	2
3	2
4	3
5	5
6	5
7	2
8	1
9	4
10	6
Total = 30	

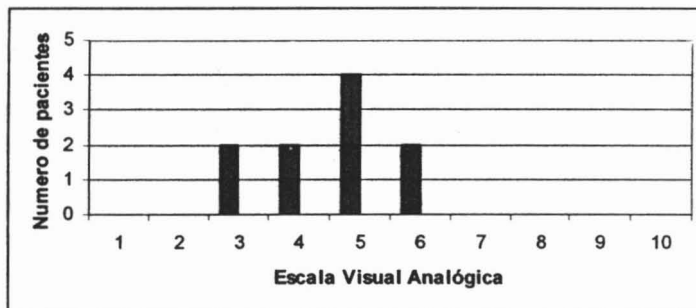


Posteriormente se seleccionaron a 10 pacientes después de su tratamiento que de manera voluntaria respondieron nuevamente la historia clínica (Anexo), y así la evaluación con el EVA, para conocer como bajo la intensidad del dolor que presentaban.

Registro del EVA inicial



Registro del EVA final



Después de 3 semanas de haber registrado la intensidad de su dolor con el EVA y con su tratamiento correspondiente al diagnostico se observa una disminución de la medición de intensidad que inicialmente registraron los pacientes.

CONCLUSIONES

El dolor y cualquier hallazgo durante el examen físico relacionado con factores aparentes. Como base en el diagnóstico o respuesta al tratamiento es útil emplear alguna medida confiable y respetable del dolor.

La intensidad es la característica más reportada del dolor, que aunque permite situarlo en una de sus cualidades, resulta simplista de clasificar esta compleja y desagradable sensación; para nosotros la estimación de la intensidad del dolor resulta relevante debido a que si se realiza eficazmente podrá eliminar la preocupación más importante del paciente que es disminuirlo o eliminarlo; razón por la que se sugiere el empleo de la Escala Visual Analógica (EVA), la cual ha sido empleada por la mayor parte de los autores a pesar de que están limitadas por atender únicamente una cualidad.

De esta manera podemos concluir que el EVA como escala de medición del dolor aplicada en clínica tiene una efectividad, además de ser fácil de utilizar y de comprender, al paciente le da una valoración global de su dolor y aplicabilidad para nosotros al registrarlo.

BIBLIOGRAFIA

1. Okeson Jeffrey. Oclusión y afecciones temporomandibulares. Editorial Mosby,1996. Pp. 30-63.
2. Prithi Raj. Tratamiento práctico del dolor. 2ª. Ed. Editorial Mosby, 1994. Pp. 91-110.
3. Bond Michael R. DOLOR, su naturaleza, análisis y tratamiento. 1ª.ed. Editorial Intermedica, 1990. Pp. 30-35.
4. Paeile Jacquier Carlos. El dolor, aspectos básicos y clínicos. 2ª. Ed. Editorial Mediterráneo, 1998. Pp. 145-160.
5. Aldrete J. Antonio. Manual clínico del dolor. 1ª ed. Editorial JGH, 1997. Pp. 1-9.
6. Ash Ramfjord. Oclusión. 4ª ed. Editorial Interamericana, 2002. Pp. 220-248.
7. Alonso Albertini Bechelli. Oclusión y diagnostico en rehabilitación oral. Editorial Panamericana, 2000. Pp. 550-574.
8. Guevara López Uriah. Medicina del dolor paliativa. Editorial Corporativo Intermedica, 2002. Pp. 21-30.
9. Okeson Jeffrey P. DMD. Dolor orofacial Según Bell. 5ª ed. Barcelona:Quintessence, 199. Pp.500.
10. Major M. Ash. Oclusión. 4ª ed. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Pennsylvania 1995. Pág. 1-60.
11. Isberg Annika. Disfunción de la articulación temporomandibular. Editorial Artes Medicas latinoamericana, 2003.
12. Shore Allen Nathan. Disfunción temporomandibular y equilibrio oclusal. Editorial Mundi. 1995.
13. Espinosa de la Sierra. Diagnostico práctico de la oclusión. Editorial Mundi. 1994.

14. Jiménez Rubio Manzanares, Segura Egea Juan J., Montañez Gallardo Alejandro. Métodos para la evaluación del dolor de origen dental. Revista Europea de Odontostomatología Vol 10-Nº 5. Sep-Oct.1998.
15. Crespo Bonnet Eduardo, Casares García Guillermo, Abad Ortiz Lorenzo. Un método para diferenciar entre el origen articular y el origen muscular en el dolor cráneo mandibular. Quintessence 1999; Vol 12 Nº 5 Mayo 99. 12: 332-339.
16. Quiñones Oliver A., Peñarrocha M., Bermejo A. Diagnostico diferencial del dolor masticatorio. Revista europea de Odonto-Estomatología. Vol. 10. Nº 2. Marzo-Abril 1998.
17. Dolo, Sus complejas señales. Enciclopedia Odontológica. Revista Dentista y paciente. Vol. 2 Nº 24. Junio 94.
18. Tailot AM. Physical Therapy in the management of myofacial pain dysfunction syndrome. Ot. Rhinol Laryng 1986;95:225.
19. Gyaton AC. Tratado de fisiología medica. La Habana. Editorial Médica y educación. 1984.
20. Torregrosa Zúñiga, Bugido Tarraza G. Medición del dolor. Boletín de la escuela de medicina. Chile. Vol. 23 Nº, 1994.

ANEXOS

HISTORIA CLINICA

Fecha ___/___/___

No. Folio _____

Apellido _____

Nombre: _____

Ocupación _____ Edad _____ Sexo _____

1. Presenta dificultad y/o dolor al abrir la boca?
SI NO
2. El dolor que siente lo considera:
1. Leve 2. Moderado 3. Severo
3. Su dolor es
Pulsante Difuso Localizado
Latente Irradiado Hormigueo Otro _____
4. Con que frecuencia se presenta el dolor
1. Diario 2. Semanal 3. Es ocasional
4. Constante
5. En que momento aparece el dolor con mas frecuencia
1. Por la mañana 2. Por la tarde 3. Por la noche
6. Cuanto dura el dolor.
1. segundos 2. Minutos 3. Horas
7. Donde se ubica el dolor
1. Unilateral 2. Bilateral 3. Difuso
8. Intensidad del dolor.

EVA

0 _____ 10
Sin Peor
Dolor Dolor

INDICA LA LOCALIZACION DEL DOLOR

Palpación

- Músculo masetero

Si No

- Músculo temporal

Si No

- Músculo Pterigoideo externo

Si No

- Músculo Pterigoideo interno

Si No

Exploración Funcional

Profusión SI NO

Retrusion SI NO

