

Importancia del diagnóstico clínico de las disfunciones temporomandibulares en relación a las alteraciones de la postura.

Importance of the clinical diagnosis of temporomandibular dysfunctions in relation to posture alterations.



RESUMEN

Facultad de Odontología - UNLP
Calle 50 e/ Av. 1 y 115 La Plata (1900).

Bs. As. Argentina

Financiamiento: Universidad Nacional de La Plata

Autores: Lazo G; Alsina MB; Gugnali MR;
Marchioni A; Ingeniero MJ; Ferro M; Di Carlo N;
Didoménico P; Lazo MV; Mainella C; Caserio J; De
Landaburu F; Gentile N; Ascani J.

La postura es el resultado de un proceso dinámico de entrada y salida de información que modulan el tono postural y el equilibrio, por medio de procesos complejos que están fuertemente condicionados por la información que proviene de receptores específicos de la postura.

En equilibrio dinámico la postura se encuentra regulada por la información recibida desde distintos receptores, el cuerpo oscila sin cesar alrededor de un punto, que es la proyección del centro de gravedad del organismo en el interior de una superficie delimitada por los pies del individuo.

El sistema nervioso central tiene una acción de integración y control, de forma tal, que la información nerviosa de los receptores sensoriales se dirige hacia estructuras subcorticales y corticales permitiendo el control del sistema tónico postural mediante un cierto número de reflejos que son involuntarios.

La estabilidad ortostática postural del cráneo sobre la columna cervical es un factor importante en el diagnóstico de trastornos disfuncionales craneomandibulares, tanto en el niño como en el adulto. El objetivo de este trabajo es lograr dimensionar la implicancia que tiene una alteración postural en el origen de la hiperactividad muscular, pudiendo variar la relación anatómica normal entre la cabeza, el cuello, y la cintura escapular, generando con frecuencia una importante causa de dolor y disfunción craneomandibular.

A través de un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal de las diferentes vistas de la postura normal, se va a determinar mediante una evaluación clínica si los pacientes presentan algún tipo de patología o trastorno postural.

PALABRAS CLAVE: EQUILIBRIO - POSTURA - DIAGNÓSTICO

SUMMARY

Posture is the result of a dynamic process of input and output of information that modulates postural tone and balance, through complex processes that are strongly conditioned by the information that comes from specific posture receptors.

In dynamic balance, posture is regulated by the information received from different receptors, the body oscillates continuously around a point, which is the projection of the body's center of gravity inside a surface delimited by the individual's feet.

The central nervous system has an integration and control action, in such a way that the nervous information from the sensory receptors is directed towards subcortical and cortical structures, allowing the control of the postural tonic system through a certain number of reflexes that are involuntary.

Postural orthostatic stability of the skull on the cervical spine is an important factor in the diagnosis of dysfunctional craniomandibular disorders, both in children and adults. The objective of this work is to measure the implication that a postural alteration has in the origin of muscular hyperactivity, being able to vary the normal anatomical relationship between the head, the neck, and the shoulder girdle, frequently generating an important cause of pain and craniomandibular dysfunction.

Through an observational, descriptive and cross-sectional study of the different views of normal posture, it will be determined through a clinical evaluation if the patients present some type of pathology or postural disorder.

KEYWORD: BALANCE - POSITION - DIAGNOSIS

INTRODUCCIÓN

Cuando estudiamos un paciente en el cual detectamos un trastorno respiratorio y/ o postural debemos considerar que este trastorno está afectando fundamentalmente la posición mandibular y consecuentemente la oclusión dentaria.

La posición de máxima intercuspidad se encuentra íntimamente ligada a la función de deglución, por lo tanto, la posición de máxima intercuspidad es necesaria para la deglución. En dicha posición mandibular logramos obtener la máxima propiocepción de los dientes en contacto neuromuscularmente. Si la posición de deglución genera un desequilibrio del esquema, se creará un micro trauma que puede repercutir en todo el sistema estomatognático, dando inicio a un disturbio ocluso postural descendente.

Cuando el problema es descendente, la noxa parte del sistema estomatognático, y se observará el paralelismo entre los tres planos: el plano oclusal, el plano de los hombros, y el plano de la pelvis. Esto creará una tendencia a una doble escoliosis vertebral (cervical y toracolumbar), y a su vez la cabeza se inclinará para mantener la línea bipupilar paralela al horizonte, produciendo presión en una de las articulaciones temporomandibulares, y subluxación en la articulación del lado opuesto, aún en posición de reposo mandibular, para lograr mantener el diámetro necesario en el pasaje aéreo.

Cuando el problema es ascendente se observa paralelismo entre el plano oclusal y el pélvico mientras que el plano de los hombros se compensa con el fin de permitir la corrección visual. En este caso observaremos una escoliosis cervical y una escoliosis toracolumbar. La Articulación Temporomandibular y la columna cervical superior forman una unidad que se encuentra bajo control neurofisiológico y neuromuscular. Los movimientos de ambas regiones son coordinadas por programas articulares motores a cargo de vías descendentes cortico bulbares y cortico espinales. Los movimientos de cabeza y mandíbula siempre están coordinados.

El cuerpo obedece a 3 leyes: Equilibrio, Economía y Confort. La homeostasis es prioritaria, por lo tanto, el equilibrio es ergonómico, fisiológico y confortable. Cuando la homeostasis comienza a perderse, se tratará de mantener el equilibrio priorizando que no haya dolor, por lo tanto, la postura se curvará, disminuirá la movilidad y realizará adaptaciones musculares defensivas menos económicas. Nuestro confort y nuestro equilibrio se pagan con un gasto de energía que se puede traducir en un estado de fatiga muscular importante, que irá afectando a las unidades vecinas.

El raquis constituye el pilar central del tronco. En su porción cervical el raquis soporta el cráneo y debe situarse lo más próximo posible a su centro de gravedad.

A nivel céfalico la línea de gravedad pasa por el orificio occipital, y a nivel plantar la línea de gravedad pasa por delante del tobillo. En ambos casos existe una resultante anterior.

De esta manera el peso de la cabeza queda dividido, un tercio hacia atrás y dos tercios hacia adelante. Teniendo en cuenta que la cabeza pesa aproximadamente 7 kg y que por cada 2,5cm que se aleja de su punto de apoyo duplica su peso, un adelantamiento craneal determinará una mayor función muscular e hiperactividad muscular posterior al cráneo para mantener el plano aural.

Evaluación de la postura normal

Vista frontal:

- Los planos ópticos, óticos y oclusales pueden ser paralelos.
- Mentón en línea media y los músculos esternocleidomastoideos deberían ser de igual tamaño y angulación.
- El surco supraclavicular debe ser de igual profundidad en ambos lados.
- La altura de los hombros debe ser igual sin curvatura anterior.
- Los brazos deben, al colgar desde el torso, tener la misma

longitud, y las manos apuntar las palmas hacia el cuerpo.

- La altura de la cresta ilíaca anterior debería estar nivelada.
- Las rodillas pueden estar niveladas.
- Igual altura de arco de pie. Ubicación simétrica de ambos pies.

Vista Posterior:

- Altura de los hombros nivelados.
- Las escápulas deberían estar niveladas.
- Los pliegues de nalgas inferiores nivelados.

Vista lateral:

- El conducto auditivo externo debería colocarse sobre la columna vertebral.
- El proceso malar debería estar en línea con la unión esternoclavicular
- Angulo sacro de 32°.
- Observar una articulación lumbar armoniosa
- Ausencia de tensión muscular anómala.
- Movilidad normal.

Trastornos Posturales

La influencia de la postura del cuerpo en la posición de la mandíbula es relevante, destacando que las alteraciones de la postura juegan un rol esencial en la etiología de los desórdenes craneomandibulares. Esto propone que el tratamiento disfuncional incluya la corrección de la postura corporal, planteando así, la importancia que conlleva esto en el diagnóstico y tratamiento de las disfunciones craneomandibulares,

Un problema oclusal que comprometa o venza la plasticidad de la ATM pedirá asistencia a la unidad funcional más cercana, la craneocervical, y solo una vez vencida la capacidad de esta última, solicitará el auxilio de la unidad funcional escapulo humeral, y así sucesivamente, hasta comprometer la postura estática y el movimiento de todo el cuerpo.

La cronicidad de un patrón postural anormal provocará alteraciones de posición mandibular y articular que llevará el desencadenamiento de una patología articular como parte del desarrollo de un síndrome cráneo cérvico mandíbulo postural.

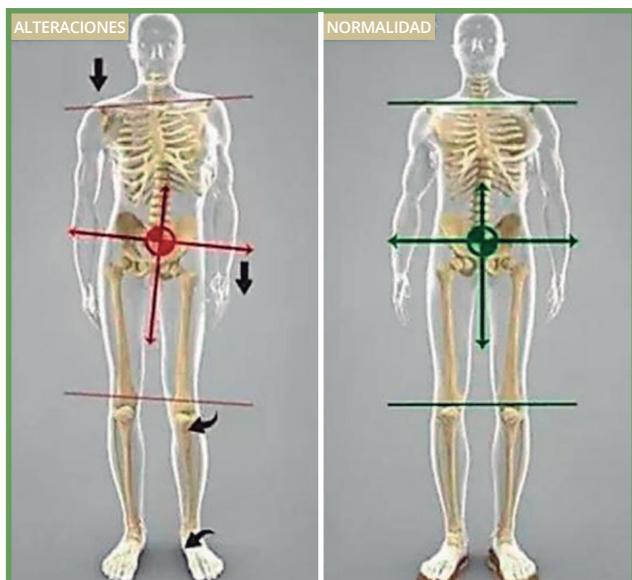
En este sentido las influencias procedentes de los miembros inferiores tendrán muchas dificultades en afectar la unidad céfalica, puesto que deben atravesar diferentes regiones en las cuales están influencias se verán amortiguadas e incluso estabilizadas. De no ser así, con los años aparecerán problemas oclusales y consecuentemente articulares en pacientes con problemas de escoliosis, hiperlordosis lumbar u otros problemas posturales del mismo tipo. La falta de adaptación provocara hipercifosis, rectificaciones de las lordosis o aumentos

compensatorios de las curvaturas vecinas, provocando cambios espaciales en la posición céfalica, y por ende en la oclusión dentaria, afectando finalmente las articulaciones temporomandibulares. Se produce así la escoliosis funcional y la escoliosis estructurada.

Las escoliosis responden al principio de compensación, y las más comunes de observar en el adulto son las que responden a hepatomegalia, donde la escoliosis se produce para aumentar el tamaño de la cavidad o una alteración cardíaca, donde se trata de aproximar la cavidad cardíaca con el fin de evitar toda tensión interna. Muchas veces la aparición de la escoliosis se debe a subluxaciones vertebrales tempranas de las primeras vértebras cervicales, como por ejemplo: atlas-axis occipital, que desencadenaron a su vez en otras luxaciones compensatorias más bajas. Estas subluxaciones pueden provocar una irritación del bulbo raquídeo y los centros que alberga. Además, esta subluxación, en especial del atlas, puede irritar la decusación de las haces piramidales, produciendo una co-contracción del músculo isquiotibial a la subluxación, lo que resultará en un miembro inferior más corto con la adaptación del

resto del raquis.

Por hiperactividad de los músculos posteriores del cuello, como los rectos posteriores mayor y menor, y por los oblicuos mayor y menor, se produce la subluxación atlas-axis occipital. Se produce un reclutamiento muscular asimétrico por espasmo, con inclinación del plano muscular, patología intraarticular de la ATM y alteración del patrón postural por alteración del paralelismo de los planos.



Atlas de Fisioterapia Integrativa-Fiit Concept, Roberto E Iñigo Junquera

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal de las diferentes características relacionadas a la postura de los pacientes que concurren a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata considerando clínicamente si los pacientes presentaban algún tipo de trastorno postural evaluando si los pacientes presentaban o no piezas dentarias considerando cambios significativos de acuerdo a la dimensión vertical. Se evaluó paralelismo de planos óptico, otico y oclusal, altura de hombros y si se encontraba ubicación simétrica de ambos pies.

La muestra estuvo conformada por 15 pacientes de ambos sexos, entre 35 Y 50 años de edad, que asistieron a la Asignatura Prótesis B de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata.

A los mismos se les realizó una historia clínica para la recolección de datos y anamnesis y se les tomaron fotografías.

Para la confección de las historias clínicas, se observó la cavidad bucal, evaluando cantidad y presencia de piezas dentarias teniendo en cuenta la alteración o no de la dimensión vertical, se palparon las articulaciones, la musculatura masticatoria, de la nuca y del cuello, se observaron los diferentes movimientos de la mandíbula, observación de la altura de hombros, y ubicación simétrica de ambos pies, con presencia o no de pie varo o valgo.

Se realizó la toma de impresión de ambos maxilares, con la posterior confección de los modelos en yeso piedra. Esos modelos fueron montados en articulador semiajustable para recrear los movimientos mandibulares, reproduciendo así, la dinámica mandibular a nivel condileo y su relación con las arcadas dentarias y el macizo craneofacial.

Se examinó la oclusión, observando la distribución y frecuencia de los contactos estáticos y dinámicos.

Se elaboraron y completaron las siguientes tablas con datos de cada paciente.

OBJETIVO GENERAL

- Reconocer y evaluar las diferentes patologías posturales que presentan los pacientes con disfunciones craneomandibulares que asisten a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata.

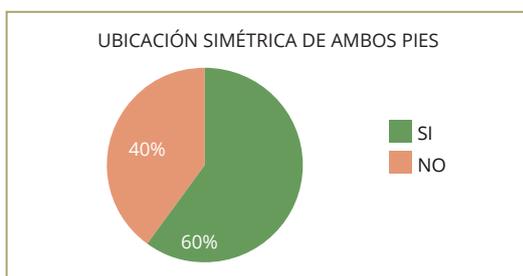
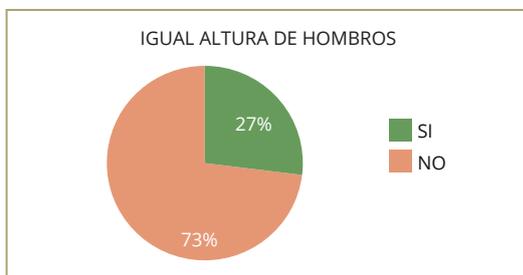
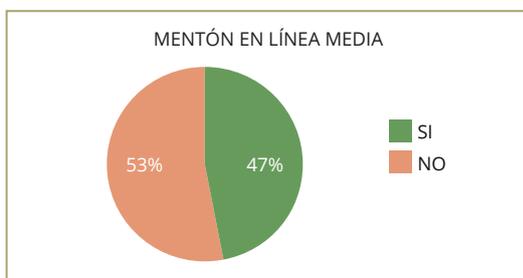
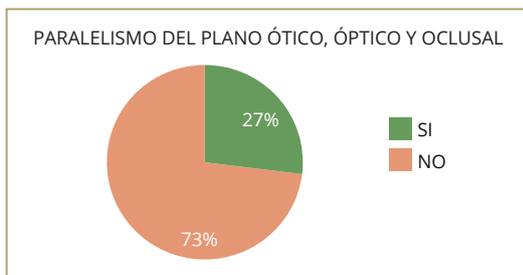
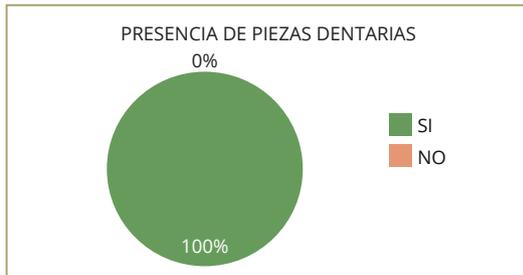
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Detectar la presencia de trastornos respiratorios y/o posturales.
- Determinar si los trastornos presentes están afectando la posición mandibular y la oclusión dentaria del paciente.
- Evaluar la deglución, si esta no fuera correcta, daría inicio a un disturbio ocluso postural.
- Valorar la posición frontal del paciente, la inclinación de la cabeza, la cintura escapular, el plano pelviano y el plano plantar.
- Observar y considerar el perfil del paciente y la presencia de patologías en la columna cervical, dorsal y lumbar.

PACIENTE N°	SEXO	EDAD
1	Femenino	32
2	Masculino	45
3	Femenino	48
4	Masculino	50
5	Masculino	47
6	Masculino	41
7	Femenino	46
8	Femenino	35
9	Masculino	38
10	Masculino	49
11	Masculino	28
12	Femenino	47
13	Masculino	35
14	Masculino	34
15	Femenino	49

PACIENTE N°	PRESENCIA DE PIEZAS DENTARIAS	PARALELISMO DEL PLANO ÓPTICO, ÓPTICO Y OCLUSAL	MENTÓN EN LÍNEA MEDIA	IGUAL ALTURA DE HOMBROS	UBICACIÓN SIMÉTRICA DE AMBOS PIES
1	SI	SI	SI	SI	NO
2	SI	NO	NO	NO	SI
3	SI	NO	NO	NO	SI
4	SI	SI	SI	SI	SI
5	SI	NO	NO	NO	NO
6	SI	NO	SI	NO	SI
7	SI	NO	NO	NO	SI
8	SI	NO	NO	NO	NO
9	SI	SI	SI	SI	SI
10	SI	NO	NO	NO	NO
11	SI	NO	NO	NO	NO
12	SI	NO	SI	NO	SI
13	SI	SI	SI	SI	SI
14	SI	NO	NO	NO	NO
15	SI	NO	SI	NO	SI

RESULTADOS



DISCUSIÓN

Distintos autores tratan y evalúan la posición de nuestro cuerpo, sus partes, sus articulaciones y en particular las articulaciones del eje raquídeo en el espacio.

Ya en 1955 Barón demostró la importancia de los músculos oculomotores en la actitud postural y los problemas del equilibrio. Solow, Kendall, Buzzi, Guidetti, Boccardi, Brito, Scoppa y Zavarella han definido a lo largo del tiempo el término Postura entendida como la posición del cuerpo en el espacio y la relación espacial entre segmentos esqueléticos, cuyo fin es mantener el equilibrio o función gravitatoria sea en condiciones estáticas o en movimiento. Thomas Norman Sherrington describe dos modelos que corresponden a los disturbios de las unidades funcionales: craneocervicomandibular y cintura escapular y cintura pélvica. Como en nuestro trabajo dicho autor lo relaciona con el plano oclusal y plantea que si el problema es descendente la nota parte del sistema estomatognático y se observa paralelismo entre los tres planos: oclusal, hombros y plano de la pelvis. A su vez la cabeza se inclinará para mantener la línea bipupilar paralela al horizonte, produciendo una de las ATM compresión y subluxación del lado opuesto. Si el problema es ascendente se observa paralelismo entre plano oclusal y pelvis mientras que el plano de los hombros compensa para permitir la corrección visual.

Los autores Kapandji y Busquet expresan la inestabilidad ortostática postural del cráneo sobre la columna cervical el cual es un factor importante en el diagnóstico de los trastornos disfuncionales craneomandibulares tanto en el niño como en el adulto. Con dicho autor coincidimos en confirmar que cuando estudiamos un paciente que nos consulta en el cual detectamos un trastorno respiratorio y o postural tenemos que pensar que este trastorno está afectando la oclusión del paciente y consecuentemente la posición mandibular.

CONCLUSIÓN

El presente estudio comprobó, a partir de los resultados obtenidos, que los puntos de análisis en el estudio de la postura se relacionan estrechamente entre sí.

Esto demuestra que es significativa la información que aporta el análisis detallado y minucioso de la postura mediante un protocolo de observación, como complemento en el diagnóstico articular.

El hábito de un patrón postural anormal provocará alteraciones de posición mandibular y, en consecuencia, articular, que llevará infaliblemente a la manifestación de patologías articulares como parte del desarrollo de un síndrome cráneo-cérvido-mandibulo-postural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. "Relación entre la postura cervical, el hueso hioides y la maloclusión." Autor: Od. Hornak, Victoria Soledad 2019.
2. Anatomía de la articulación temporomandibular. Fuentes Fernández. 2021.
3. Tratamientos de los trastornos musculares de la Atm. Rouillet María de los Ángeles. 2009.
4. Oclusión y afecciones temporomandibulares. Jeffrey P. Okeson. 2019.
5. Disfunciones de la ATM y su relación con la postura corporal. Revisión sistemática. Santiago Tello. 2016.
6. Influencia de la postura corporal en la prevalencia de las disfunciones craneomandibulares. Ramón Fuentes. 1999.
7. Maloclusión y postura corporal. Alarico Luis Alberto. 2013.
8. Maloclusión dental y postura ideal vs óptima. Paco Bautista. 2016.