

EVALUACIÓN DE LOS CONTACTOS INTEROCLUSALES EN MODELOS ARTICULADOS DE PACIENTES ADULTOS-JÓVENES

EVALUATION OF INTEROCCLUSAL CONTACTS IN ARTICULATED MODELS OF ADULTS-YOUNG PATIENTS

Rossy Tarazona Cebrián¹, Fernando Ortiz Culca²

Tarazona R, Ortiz F. Evaluación de los contactos interoclusales en modelos articulados de pacientes adultos-jóvenes. Kiru 2009; 6 (1):2 -12

RESUMEN**Objetivo:** Determinar el número y tipo de contactos interoclusales en modelos de adultos-jóvenes montados en articulador semajustable.**Material y método:** La muestra estuvo constituida por 19 alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres con dentición permanente natural completa. Se tomaron impresiones de ambas arcadas con silicona de adición (Elite Zhermac); el vaciado se realizó con yeso extraduro (Fujirock); los modelos fueron troquelados con bipines, zocalados y luego montados en articulador semajustable; el número y tipo de contacto se determinó con papel de articular Accufilm II.**Resultados:** Con respecto a la presencia de contactos interoclusales, se encontró 12 contactos como mínimo y 22 contactos como máximo por persona. Con respecto al número de contactos interoclusales se encontró una alta variabilidad; del 61,3% (326 piezas) que presentaron contacto. Se encontró un contacto como mínimo y seis contactos como máximo por pieza dentaria. De todos los casos evaluados se encontró un total de 699 contactos; de los cuales 329 se encontraron en la hemiarca derecha y 370 pertenecen en la hemiarca izquierda, lo que indicaría que sí existe una diferencia significativa en el número de contactos entre ambas hemiarcas. En cuanto al tipo de contacto, el monopódico y el bipódico se encontraron con mayor frecuencia que el tripódico (3%).**Conclusión:** Existe una alta variabilidad en el número de contactos existentes en los individuos examinados. En cuanto al tipo de contacto más encontrado, fueron el monopódico y el bipódico.**Palabras clave:** Oclusión dental**ABSTRACT****Objective:** To determine the number and type of interocclusal contacts in models of adult-young patients on a semadjustable articulator.**Material and Method:** The sample included 19 students from the Dentistry Faculty of the San Martín de Porres University with complete permanent natural dentition. Impressions of both arches were made with silicone addition (Elite Zhermac); the die-cast was made with hard Plaster (Fujirock); the models were stamped in a die with bipins, baseboarded and then they were mounted in a semadjustable articulator; the type and number of contacts was determined with articulating film Accufilm II.**Results:** Concerning with the presence of interocclusal contacts a high variability was found. From the 61,3% (326 teeth) that presented contact, one contact was found as minimum and six ones as maximum. Among all the cases that were evaluated, a total of 699 contacts were found, 329 in the right hemiarch and 370 in the left one, indicating that there is a significant difference between the number of contacts in both hemiarcs. Concerning with the type of contact, the monopodism and bipodism was found with more frequency than the tripodism (3%).**Conclusions:** There is a high variability in the number of contacts in the people that was examined. Concerning with the type of contact most found, there were the monopodism and bipodism.**Key Words:** Dental occlusion¹ Cirujano Dentista Facultad de Odontología - USMP² Cirujano Dentista. Magister en Estomatología. Docente de la Facultad Odontología - USMP**Correspondencia:**

Fernando Alfonso Ortiz Culca

Correo electrónico: fortiz1@usmp.edu.pe

INTRODUCCIÓN

El Sistema Estomatognático (SE) es una entidad fisiológica integrada por un conjunto heterogéneo de órganos y tejidos, pero cuya biología y fisiopatología son absolutamente interdependientes. Dentro de los componentes funcionales del SE tenemos a los dientes, el periodonto, la articulación temporomandibular (ATM) y el sistema neuromuscular¹. Los dientes son de gran importancia porque determinan la máxima intercuspidad (MI), posición en la que se produce el

mayor número de contactos interoclusales (CI)¹. Para llegar a una MI normal existen diversos factores, como las fuerzas antagonistas de la musculatura circundante que influyen en la posición del diente, el contacto proximal entre dientes adyacentes, el contacto oclusal propiamente dicho, y los planos oclusales de las arcadas dentarias que permiten la utilización de dichos contactos durante la función gracias a los diversos grados de inclinación de las piezas dentarias².

Los dientes anteriores maxilares normalmente presentan una posición labial respecto a los dientes anteriores mandibulares. Aunque existe una amplia variación en la relación normal entre ellos, se observa un contacto de los bordes incisivos inferiores con las superficies palatinas de los incisivos superiores. En las relaciones oclusales de los dientes posteriores se debe prestar atención a la posición del primer molar inferior, que ocluye con el diente antagonista correspondiente y con el diente mesial adyacente, estableciendo así la Normoclusión de Angle; a partir de esta posición se localizan las demás piezas dentarias y se genera un patrón de CI. También existe un entrecruzamiento vertical y horizontal, donde las cúspides bucales de los dientes maxilares impiden que la mucosa de las mejillas y los labios se coloque entre las superficies oclusales de los dientes durante la función y parafunción, mientras que las cúspides linguales de los dientes mandibulares ayudan a evitar que la lengua se sitúe entre ambos maxilares, brindando estabilidad². En resumen, dependiendo de las posiciones de los dientes se podrán localizar los CI (número y tipo), los cuales determinan la estabilidad mandibular con respecto a la base del cráneo, requisito fundamental para el buen funcionamiento del SE¹.

MATERIAL Y MÉTODO

La investigación es de tipo transversal descriptiva y analítica. La población estuvo constituida por alumnos del curso de Oclusión en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres (FO – USMP). El muestreo fue no probabilístico por conveniencia y la muestra estuvo constituida por 19 alumnos. Los criterios de inclusión fueron: pacientes adultos jóvenes (18 a 25 años) que presenten dentición completa natural (28 piezas dentarias sin incluir las terceras molares), relación canina y molar tipo I de Angle, que no presenten enfermedad periodontal, caries o restauraciones que comprometan cúspides y/o rebordes marginales, diastemas, desgaste dentario severo, aparatología ortodóncica o protésica fija y/o removible y sin antecedente de haber estado recibiendo tratamiento ortodóncico en el curso del último año al momento de realizar el examen clínico.

Los estudiantes seleccionados fueron examinados en un sillón dental a 45°. Para la toma de las impresiones

se empleó la técnica a cuatro manos, con cubetas metálicas tipo RIM LOCK y silicona de adición (Elite, Zhermac). Las impresiones fueron enjuagadas con chorros de agua y secadas con aire, antes de ser vaciadas con yeso extraduro (Fuji Rock). A los modelos obtenidos se les colocaron los bipines y se procedió a su zocalado; posteriormente se realizó el troquelado de cada pieza dentaria. Una vez confeccionados los modelos se citó a los integrantes de la muestra para tomarles el registro de arco facial. Seguidamente se procedió a montar los modelos con yeso piedra en articulador semiajustable (ASA), de posición de máxima intercuspidación.

Para el análisis de modelos se procedió a colocar entre los dientes antagonistas papel de articular (Accufilm II), cortado de acuerdo al grosor de cada pieza dentaria y cada cúspide. A las piezas dentarias que sujetaron el papel de articular se les consideraron como “contacto presente”. Las arcadas dentarias se afrontaron como mínimo tres veces por cada cúspide o borde incisal de cada pieza dentaria para dejar pintas en dichas piezas dentarias. Las áreas pintadas dejadas por el papel articular sirvieron para localizar los contactos en cada estructura anatómica. Por último, de acuerdo con el número de puntos de contactos por cada cúspide o borde incisal se determinó el tipo de contacto; es decir, si tenía un solo contacto en una cúspide fue monopódico, si tenía dos, bipódico y si tenía tres, tripódico.

Los datos se analizaron utilizando frecuencias. La presencia de contactos entre ambas hemiarquadas fue comparada mediante la prueba Chi cuadrado. El número de contactos entre ambas hemiarquadas fue comparado mediante la prueba (U Mann-Whitney). Los tipos de contactos entre las hemiarquadas fueron comparados mediante la prueba Chi cuadrado.

RESULTADOS

Presencia de contactos dentarios según la pieza dentaria

En los incisivos centrales superiores se encontró que el 36,8% (14 piezas) presentaron contactos y el 63,2% (24 piezas) no presentaron. En los incisivos centrales inferiores, el 28,9% (11 piezas) presentaron contactos, y el 71,1% (27 piezas) no presentaron.

Con respecto a los incisivos laterales superiores, se encontraron que de 38 piezas evaluadas, el 23,7% (9 piezas) presentaron contactos y el 76,3% (29 piezas) no presentaron.

En los incisivos laterales inferiores se encontraron que de 38 piezas evaluadas, el 21,1% (8 piezas) presentaron contactos y el 78,9% (30 piezas) no presentaron (Tabla 1).

Tabla 1. Presencia de contactos en los incisivos centrales y laterales.

	Con contacto	Porcentaje	Sin contacto	Porcentaje	Total	Porcentaje
Número de piezas (Incisivo Central Superior)	14	36,8%	24	63,2%	38	100%
Número de piezas (Incisivo Central Inferior)	11	28,9%	27	71,1%	38	100%
Número de piezas (Incisivo Lateral Superior)	9	23,7%	29	76,3%	38	100%
Número de piezas (Incisivo Lateral Inferior)	8	21,1%	30	78,9%	38	100%
Total	40	26,3%	112	73,7%	152	100%

Con respecto a los caninos superiores, se encontró que de 38 piezas evaluadas, el 31,6% (12 piezas) presentaron contactos y el 68,4% (26 piezas) no presentaron. En

los caninos inferiores se encontraron que de 38 piezas evaluadas, el 31,6% (12 piezas) presentaron contactos y el 68,4% (26 piezas) no presentaron (Tabla 2, Figura 1).

Tabla 2. Presencia de contactos en caninos.

	Con contacto	Porcentaje	Sin contacto	Porcentaje	Total	Porcentaje
Número de piezas (Canino Superior)	12	31,6%	26	68,4%	38	100%
Número de piezas (Canino Inferior)	12	31,6%	26	68,4%	38	100%
Total	24	26,3%	52	73,7%	76	100%

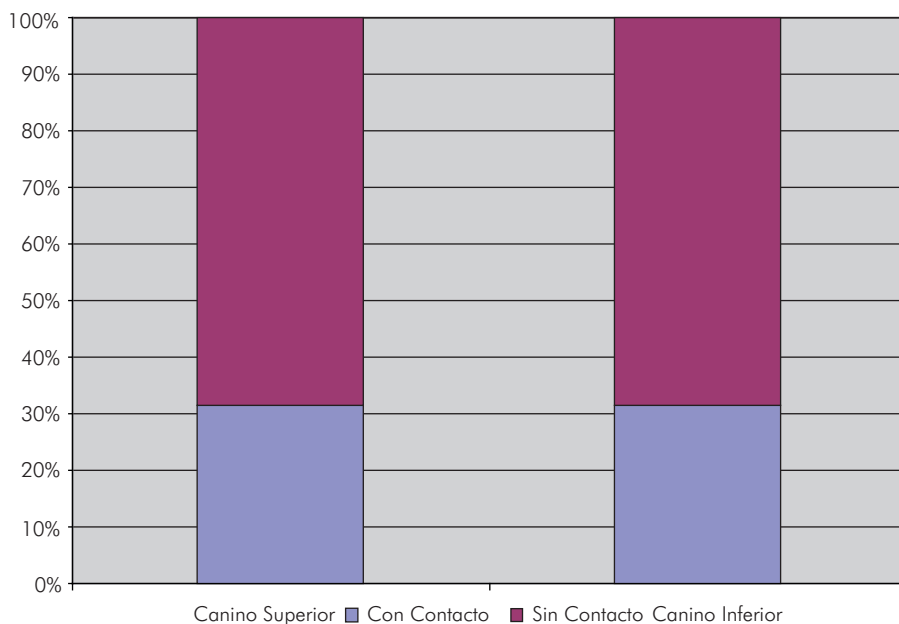


Figura 1. Presencia de contactos en caninos.

En las primeras premolares superiores (PPMS) se encontró que el 81,6% (31 piezas) presentaron contacto, mientras que el 18,4% (7 piezas) no presentaron. Respecto a las primeras premolares inferiores (PPMI), se encontró que el 78,9% (30 piezas) presentaron contactos, y el 21,1% (8 piezas) no presentaron. Respecto a presencia de contactos de las segundas

premolares superiores (SPMS), se encontró que de 38 piezas evaluadas, el 81,6% (31 piezas) presentaron contactos y el 18,4% (7 piezas) no presentaron. Respecto a las segundas premolares inferiores (SPMI) se encontró que de 38 piezas evaluadas, el 78,9% (30 piezas) presentaron contactos y el 21,1% (8 piezas) no presentaron (Tabla 3).

Tabla 3. Presencia de contactos en las primeras y segundas premolares.

	Con contacto	Porcentaje	Sin contacto	Porcentaje	Total	Porcentaje
Número de piezas (PPMS)	31	81,6%	7	18,4%	38	100%
Número de piezas (PPMI)	30	78,9%	8	21,1%	38	100%
Número de piezas (SPMS)	31	81,6%	7	18,4%	38	100%
Número de piezas (SPMI)	30	78,9%	8	21,1%	38	100%
Total	116	76,3%	36	23,7%	152	100%

En las primeras molares superiores (PMS), se encontró que el 94,7% (36 piezas) presentaron contactos y el 5,3% (2 piezas) no presentaron. Respecto a las primeras molares inferiores (PMI) se encontraron que el 94,7% (36 piezas) presentaron contactos y el 5,3% (2 piezas) no presentaron. Respecto a las segundas

molares superiores (SMS), se encontró que de 38 piezas evaluadas, el 100% (38 piezas) presentaron contactos; respecto a las segundas molares inferiores (SMI), se encontró que de 38 piezas evaluadas, el 100% (38 piezas) presentaron contactos (Tabla 4, Figura 2).

Tabla 4. Presencia de contactos en las primeras y segundas molares.

	Con contacto	Porcentaje	Sin contacto	Porcentaje	Total	Porcentaje
Número de piezas (Primera molar sup.)	36	94,7%	2	5,3%	38	100%
Número de piezas (Primera molar inf.)	36	94,7%	2	5,3%	38	100%
Número de piezas (Segunda molar sup.)	38	100%	0	0%	38	100%
Número de piezas (Segunda molar inf.)	38	100%	0	0%	38	100%
Total	148	97,4%	4	2,6%	152	100%

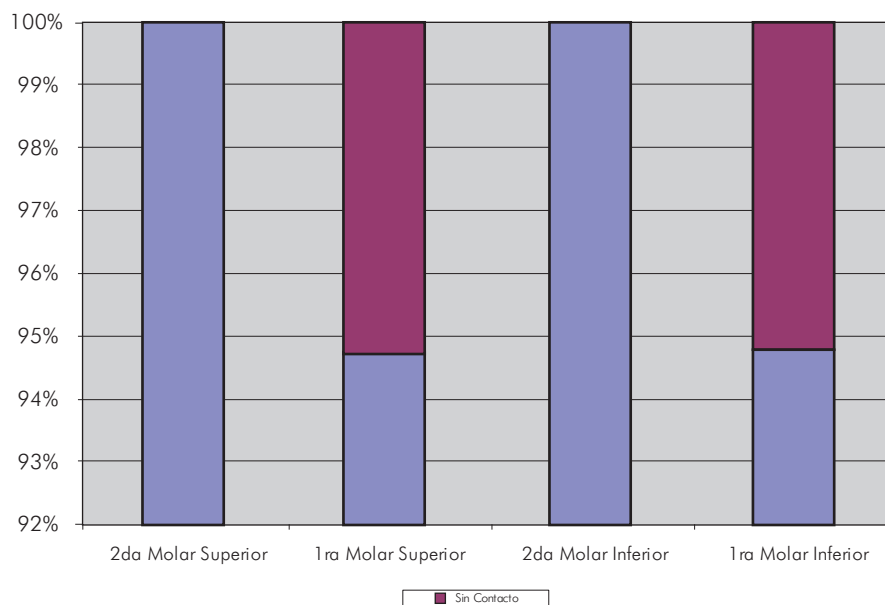


Figura 2. Presencia de contactos en las primeras y segundas molares.

Número de contactos dentarios según la pieza dentaria

En los incisivos centrales superiores se encontró que el 85,7% (12 piezas) presentaron un contacto y el 14,3% (2 piezas) presentaron dos contactos; respecto a los incisivos centrales inferiores se encontró que de 11 piezas que presentaban contacto, el 81,1% (9

piezas) presentaron un contacto y el 18,9% (2 piezas) presentaron dos contactos. En relación a los incisivos laterales superiores se encontró que de las 9 piezas que presentaron contacto, el 100% (9 piezas) presentaron un contacto; respecto a los incisivos laterales inferiores se encontró que de las 8 piezas que presentaban contacto, el 100% (8 piezas) presentaron un contacto (Tabla 5).

Tabla 5. Número de contactos en los incisivos centrales y laterales.

	Un contacto	Porcentaje	Dos contactos	Porcentaje	Total de piezas con contacto	Porcentaje
Número de piezas (Incisivo central sup.)	12	85,7%	2	14,3%	14	100%
Número de piezas (Incisivo central inf.)	9	81,1%	2	18,9%	11	100%
Número de piezas (Incisivo lateral sup.)	9	100%	0	0%	9	100%
Número de piezas (Incisivo lateral inf.)	8	100%	0	0%	8	100%
Total de piezas	36	90%	4	10%	40	100%

En los caninos superiores se encontró que de las 12 piezas que presentaban contacto, el 83,3% (10 piezas) presentaron un contacto y el 16,7% (2 piezas), dos contactos. Respecto a los caninos inferiores,

se encontró que de las 12 piezas que presentaban contacto, el 75% (9 piezas) presentaron un contacto y el 25% (3 piezas), dos contactos (Tabla 6, Figura 3).

Tabla 6. Número de contactos en los caninos.

	Un contacto	Porcentaje	Dos contactos	Porcentaje	Total piezas	Porcentaje
Número de piezas (Canino superior)	10	83,3%	2	16,7%	12	100%
Número de piezas (Canino inferior)	9	75%	3	25%	12	100%
Total de piezas	19	76,2%	5	23,8%	24	100%

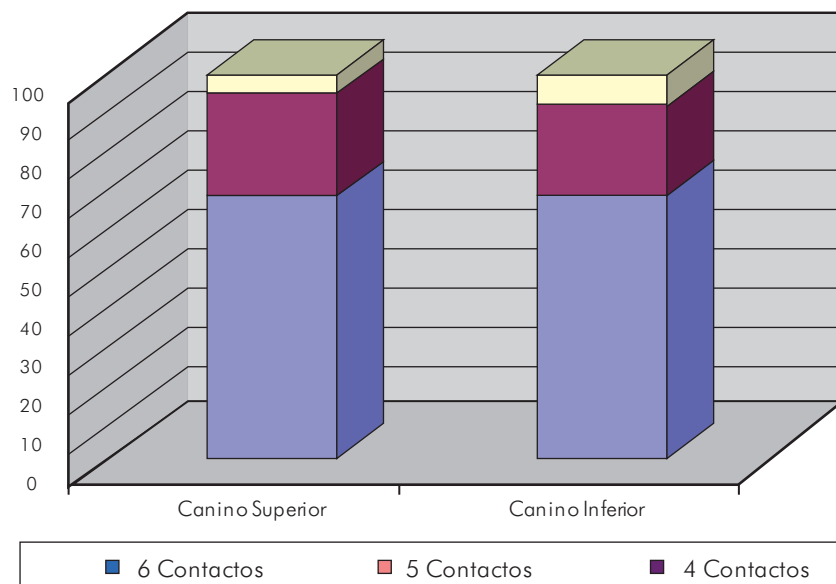


Figura 3. Número de contactos en los caninos.

En las PPMS se encontró que el 45,2% (14 piezas) presentaron un contacto; el 25,8% (8 piezas), dos contactos; el 22,6% (7 piezas), tres contactos y el 6,4% (2 piezas), cuatro contactos. Respecto a las PPMI, el 50% (15 piezas) presentaron un contacto; el 26,7% (8 piezas), dos contactos; el 20% (6 piezas), tres contactos y el 3,3% (1 pieza), cuatro contactos. En relación con las SPMS, el 45,1% (14 piezas) presentaron un

contacto; el 38,8% (12 piezas), dos contactos; el 9,7% (3 piezas), tres contactos; el 3,2% (1 pieza), cuatro contactos y el 3,2% (1 pieza), seis contactos. Respecto a las SPMI, se encontró que el 43,3% (13 piezas) presentaron un contacto; el 43,3% (13 piezas), dos contactos; el 6,8% (2 piezas), tres contactos; el 3,3% (1 pieza), cuatro contactos y el 3,3% (1 pieza), cinco contactos (Tabla 7).

Tabla 7. Número de contactos en los premolares.

	Nº piezas (PPMS)	%	Nº piezas (PPMI)	%	Nº piezas (SPMS)	%	Nº piezas (SPMI)	%	Total piezas	%
Un cont.	14	45,2%	15	50%	14	45,1%	13	43,3%	56	45,9%
Dos cont.	8	25,8%	8	26,7%	12	38,8%	13	43,3%	41	33,6%
Tres cont.	7	22,6%	6	20%	3	9,7%	2	6,8%	18	14,8%
Cuatro cont.	2	6,4%	1	3,3%	1	3,2%	1	3,3%	5	4,1%
Cinco cont.	0	0%	0	0%	0	0%	1	3,3%	1	0,8%
Seis cont.	0	0%	0	0%	1	3,2%	0	0%	1	0,8%
Total piezas	31	100%	30	100%	31	100%	30	100%	122	100%

PPMS: primera premolar superior
SPMS: segunda premolar superior

PPMI: primera premolar inferior
SPMI: segunda premolar inferior

En las PMS se encontró que el 33,3% (12 piezas) presentaron un contacto; el 38,9% (14 piezas), dos contactos; el 13,9% (5 piezas), tres contactos; el 5,6% (2 piezas), cuatro contactos; el 5,6% (2 piezas), cinco contactos, y el 2,7% (1 Pieza), seis contactos.

En las PMI se encontró que el 30,5% (11 piezas) presentaron un contacto; el 36,1% (13 piezas), dos contactos; el 16,7% (6 piezas), tres contactos; el 2,7% (1 pieza), cuatro contactos; el 8,3% (3 piezas), cinco contactos, y el 5,6% (2 piezas), seis contactos.

En las SMS se encontró que el 15,8% (6 piezas) presentaron un contacto; el 15,8% (6 piezas), dos contactos; el 28,9% (11 piezas), tres contactos; el 26,3% (10 piezas), cuatro contactos; el 10,5% (4 piezas), cinco contactos, y el 2,6% (1 pieza), un contacto.

En las SMI se encontró que de las 38 piezas que presentaban contacto, el 10,6% (4 piezas) presentaron un contacto; el 18,4% (7 piezas), dos contactos; el 36,8% (14 piezas), tres contactos; el 21% (8 piezas), cuatro contactos; el 10,6% (4 piezas), cinco contactos, y el 2,6% (1 pieza), seis contactos (Tabla 8 y Figura 4).

Tabla 8. Número de contactos en los molares.

	Nº piezas (PMS)	%	Nº piezas (PMI)	%	Nº piezas (SMS)	%	Nº piezas (SMI)	%	Total	%
Un contacto	12	33,3%	11	30,5%	6	15,8%	4	10,6%	33	22,3%
Dos contactos	14	38,9%	13	36,1%	6	15,8%	7	18,4%	40	27%
Tres contactos	5	13,9%	6	16,7%	11	28,9%	14	36,8%	36	24,3%
Cuatro contactos	2	5,6%	1	2,7%	10	26,3%	8	21,0%	21	4,1%
Cinco contactos	2	5,6%	3	8,3%	4	10,5%	4	10,6%	13	8,8%
Seis contactos	1	2,7%	2	5,6%	1	2,6%	1	2,6%	5	3,4%
Total	36	100%	36	100%	38	100%	38	100%	148	100%

PMS: Primera molar superior
SMS: Segunda molar superior

PMI: Primera molar inferior
SMI: Segunda molar inferior

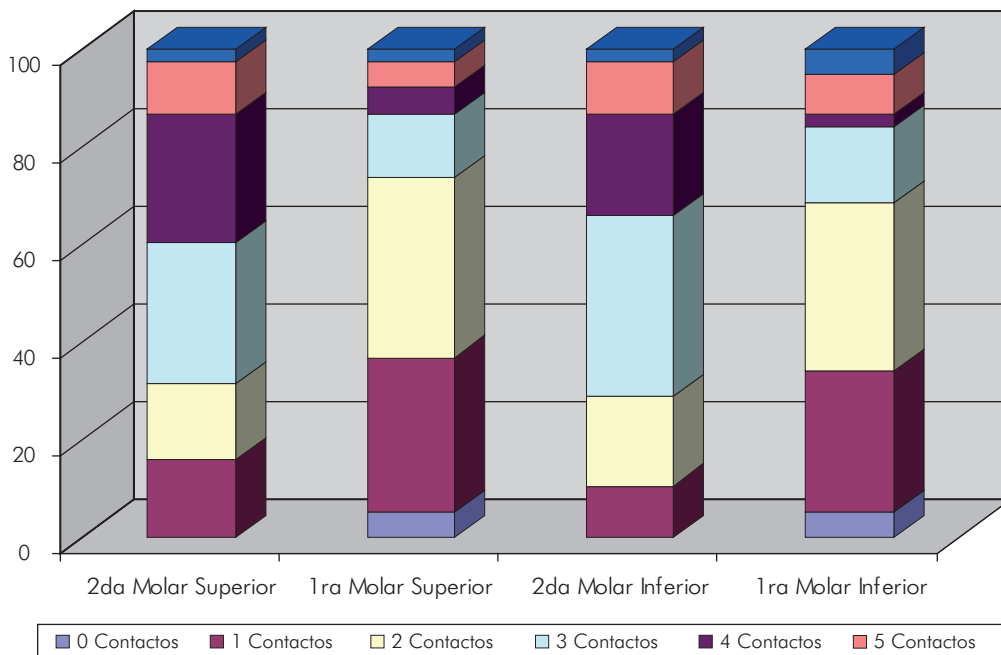


Figura 4. Número de contactos en los molares.

Distribución del número de contactos según la hemiarcada

Con respecto al número de contactos interoclusales en la hemiarcada derecha, se encontró que en las 156

piezas que presentaron contacto, hubo 329 contactos; respecto a la hemiarcada izquierda, se encontró que en las 180 piezas que presentaron contacto, hubo 370 contactos. (Tabla 9).

Tabla 9. Número de contactos en ambas hemiarcadas.

	Número de piezas	Porcentaje	Número de contactos	Porcentaje
Hemiarcada derecha	156	46,43%	329	47,07%
Hemiarcada izquierda	180	53,57%	370	52,93%
Total	336	100%	699	100%

p=0,061

Para determinar si existió diferencia en el número de contactos interoclusales entre ambas hemiarcadas, se empleó la prueba de U Mann-Whitney, obteniéndose

un valor de 32185,5 (p=0,061), por lo que se concluye que no existe diferencia significativa (Tabla 10).

Tabla 10. Diferencia de contactos por hemiarcada.

Grupo	N	Rango
Derecha	N1=266	R1=254,50
Izquierda	N3=266	R3=278,50
Total	532	

UO: 32185,5

P: 0,061

Tipo de contacto interoclusal Con respecto al tipo de contacto en cada pieza dentaria del maxilar superior, se encontró que de 266 piezas evaluadas, el 38,72% (103 piezas) no presentaron contactos; el 40,22% (107

piezas), contactos de tipo monopódico; el 17,67% (47 piezas), contactos de tipo bipódico, y el 3,38% (9 piezas), contactos de tipo tripódico. (Tabla 11, Figura 5).

Tabla 11. Tipo de contacto interoclusal en cada pieza estudiada del maxilar superior.

Tipo	Cont.	No cont.	%	Monopódico	%	Bipódico	%	Tripódico	%	Total	%
Nº Piezas		103	38,72%	107	40,22%	47	17,67%	9	3,38%	266	100%

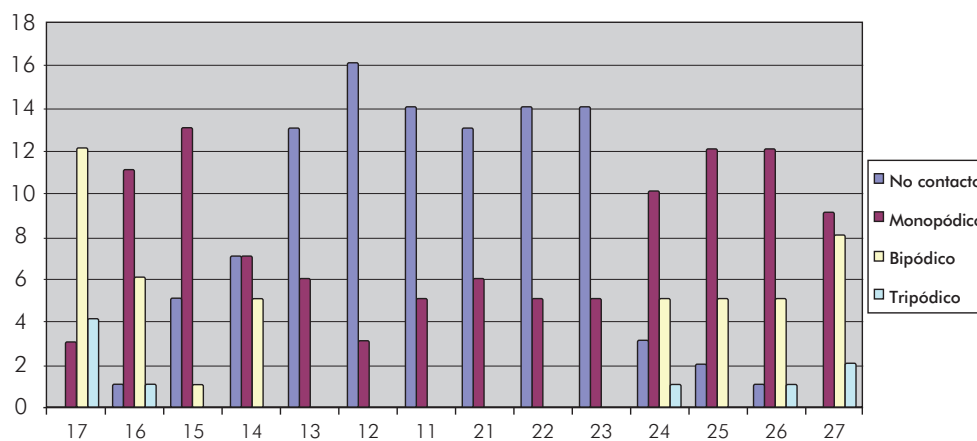


Figura 5. Tipo de contacto interoclusal en cada pieza estudiada del maxilar superior.

Con respecto al tipo de contacto de piezas dentarias del maxilar inferior, se encontró que de 266 piezas evaluadas, el 39,84% (106) no presentaron contactos;

el 34,58% (92), contactos de tipo monopódico; el 21,80% (58), contactos de tipo bipódico, y el 3,75% (10) contactos de tipo tripódico. (Tabla 12, Figura 6).

Tabla 12. Tipo de contacto interoclusal de cada pieza estudiada del maxilar inferior.

Tipo Cont.	No cont.	%	Monopódico	%	Bipódico	%	Tripódico	%	Total	%
Nº Piezas	106	39,84%	92	34,58%	58	21,80%	10	3,75%	266	100%

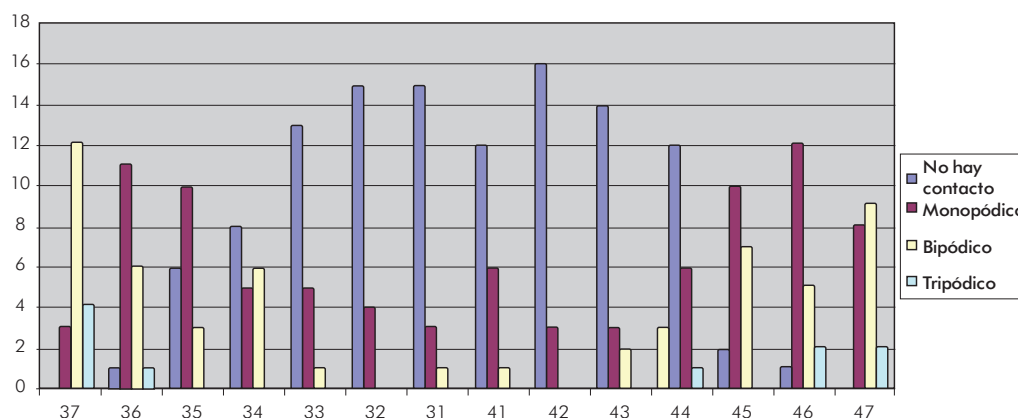


Figura 6. Tipo de contacto interoclusal de cada pieza estudiada del maxilar superior.

Para determinar si existe diferencia de tipo de contactos entre la hemiarcada derecha y la izquierda se empleó la prueba de homogeneidad (chi cuadrada χ^2). El valor estadístico de prueba fue de $\chi^2 = 0,071965$ con un nivel

de significancia: $p = 0,995$; este, al ser mayor que 0,05 llegamos a la conclusión de que no existe diferencia estadísticamente significativa de tipos de contactos entre las dos hemiarcadas (Tabla 13).

Tabla 13. Diferencia en el tipo de contacto por hemiarcada.

	Sin contacto	%	Monopódico	%	Bipódico	%	Tripódico	%	Total	%
Derecha	104	39,10	99	37,22	53	19,92	10	3,76	266	100
Izquierda	105	39,47	100	37,59	52	19,55	9	3,38	266	100
Total	209	39,29	199	37,41	105	19,74	19	3,57	532	100

Chi cuadrado: 0,071965

P: 0,995

DISCUSIÓN

Durante muchos años se han difundido los patrones de contactos dentarios en cuanto al número y tipos de contacto interoclusal (CI) que determinan la estabilidad mandibular con respecto a la base del cráneo. Sin embargo, nos preguntamos si estos patrones de contactos ya establecidos existen en la realidad.

Numerosos estudios han evaluado el número y tipos de contactos clínicamente pero sólo en el sector posterior,

por lo que este estudio tuvo como objetivo evaluar el número y tipo de CI específico por arcada y por pieza dentaria, en modelos de yeso montados en ASA.

Con respecto a la presencia de CI, se encontró 12 contactos como mínimo y 22 contactos como máximo por persona (de las 28 piezas evaluadas). En todos los casos se encontró un total de 336 piezas dentarias que presentaron contacto, de 532 piezas evaluadas. De estas piezas, 156 con contacto se encontraron en la hemiarcada derecha y 180 piezas con contactos

pertencieron a la hemiarcada izquierda, encontrándose una diferencia significativa en la presencia de contactos entre ambas hemiarcadas.

Con respecto al número de CI se presentó una alta variabilidad; del 61,3% (326 piezas) que presentaron contacto se encontró un contacto como mínimo y seis contactos como máximo por pieza dentaria (de las 28 piezas evaluadas); de todos los casos evaluados se encontró un total de 699 número de contactos, de los cuales 329 contactos se encontraron en la hemiarcada derecha y 370 contactos en la hemiarcada izquierda, evidenciándose una diferencia significativa en el número de contactos entre ambas hemiarcadas.

Estos resultados son similares a los obtenidos por McDevitt y Warreth³, quienes reportaron un mayor número de contactos en la hemiarcada izquierda que en la derecha, aunque la diferencia no fue significativa (219 contactos en la hemiarcada izquierda y 217 contactos en la hemiarcada derecha). Los resultados de este estudio difieren de lo reportado por Koriath⁴, quien observó un mayor número de contactos en la hemiarcada derecha con cierta diferencia significativa (346 contactos en la hemiarcada derecha y 320 contactos en la hemiarcada izquierda). Riise y Sven Gottmar Ericsson⁵ no encontraron diferencias significativas entre ambas hemiarcadas.

La mayor cantidad de contactos en el estudio se presentó en las segundas molares, tanto superiores como inferiores (100% de casos). Este resultado es diferente a lo reportado por Erhlich y Taicher⁶ quienes encontraron los mayores números de contactos en la primera molar inferior. El mayor número de contactos en la segunda molar indicaría que esta pieza es primordial para el cumplimiento de las funciones tanto en estática como en dinámica, a diferencia de lo que usualmente se sostiene con respecto a la mayor importancia de las segundas premolares y primeras molares. La diferencia entre lo observado en este estudio y lo reportado en otras investigaciones podría deberse a que evaluamos las 28 piezas presentes; en algunos estudios mencionados anteriormente se evaluaron solo las piezas comprendidas entre el canino y la segunda molar.

McDevitt y Warreth³ mencionan que el número de contactos entre los dientes anteriores y premolares no presenta diferencias significativas, pero sí existen diferencias significativas entre los dientes molares y los dientes anteriores, conjuntamente con las

premolares. En el presente estudio encontramos que en la hemiarcada derecha sí existen diferencias en el número de contactos entre las molares, premolares y los dientes anteriores (caninos e incisivos centrales y laterales); en la hemiarcada izquierda no se encontró diferencia en el número de contactos entre molares y premolares, pero sí se observó diferencia entre los dientes posteriores (molares y premolares) y los anteriores (caninos e incisivos). Al comparar el número de contactos por arcada no se encontró una diferencia significativa entre ambas.

Con respecto al tipo de CI, Mamani⁷ menciona que en un patrón de contacto diente a diente, la primera molar inferior presenta la mayor variabilidad de contacto monopódico, bipódico y tripódico; también menciona que el contacto de tipo bipódico se presenta con mayor frecuencia en las segundas premolares y primeras molares. En el presente estudio se encontró que el tipo de contacto monopódico se presentó en mayor número en las primeras molares y segundas premolares tanto inferiores como superiores; el tipo de contacto bipódico se encontró en mayor proporción en las segundas molares superiores e inferiores, aunque también se encontró en caninos e incisivos centrales del maxilar inferior; el tipo de contacto tripódico no fue frecuente en los casos estudiados; en las piezas que se encontró con mayor frecuencia fue en las primeras y segundas molares superiores e inferiores, presentándose ligeramente mayor número en las segundas molares superiores.

Al analizar los resultados se concluye que la pieza de mayor importancia sería la segunda molar. Como se mencionó anteriormente, la mayor frecuencia de contactos se encontró en estas piezas, las cuales también presentaron contacto de tipo bipódico y tripódico, lo cual indicaría que serían las más estables de la boca. Al realizar una comparación de la frecuencia de tipos de contactos entre ambas hemiarcadas, llegamos a la conclusión de que no existe una diferencia significativa entre ambas.

La frecuencia del número de contactos es muy variable. Los resultados de la frecuencia del tipo de contacto indicarían que el contacto de tipo monopódico existe en mayor número de lo que se esperaba, lo cual nos estaría indicando que la estabilización de la mandíbula no depende únicamente de las piezas dentarias, como siempre se ha asegurado. De igual manera, se sostiene que la máxima intercuspidad está determinada sólo por las piezas dentarias y es por esta razón que

a esta posición se le denomina posición dentaria. Recordemos que el SE tiene otros componentes funcionales diferentes a las piezas dentarias, como son el sistema neuromuscular, el periodonto y la ATM, que son absolutamente interdependientes biológica y fisiopatológicamente. Además, todos ellos dependen de un control del sistema nervioso central, por lo que dichos componentes contribuyen en gran medida, al igual que las piezas dentarias, a estabilizar la mandíbula con respecto a la base del cráneo, estabilidad que a su vez contribuye a la homeóstasis de los componentes del SE.

Como conclusión, podríamos sostener que la estabilidad mandibular no sólo depende de los contactos dentales, sino del conjunto heterogéneo de órganos y tejidos que conforman el SE, cuya biología y fisiopatología son absolutamente interdependientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manns A, Díaz G. Sistema estomatognático. Santiago de Chile: Sociedad Gráfica Almagro. 1988. p. 48-49.
2. Okeson J. Oclusión y Afecciones temporomandibulares. 4ª edición. Madrid: Editorial Mosby-Year Book Inc. 1999. p. 67-92.
3. McDevitt W, Warret A. Occlusal contacts in maximum intercuspation in normal dentitions. *Journal of Oral Rehabilitation*. 1997; 24(10): 725-734.
4. Koriath B. Number and location of occlusal contacts in intercuspation position. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1990; 64(2): 206-210.
5. Riise C. A clinical study of the number of occlusal tooth contacts in the intercuspation position at light and hard pressure in adults. *Journal of Oral Rehabilitation*. 1982; 9(6): 469-477.
6. Ehrlich J, Taicher S. Intercuspation contacts of the natural dentition in centric occlusion. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1981; 45(4): 419-421.
7. Mamani C. Estudio de los tipos de contactos oclusales en la posición de máxima intercuspación en pacientes de oclusión normal. *Revista Estomatológica Herediana*. 1992 2(2): 5-13.

Presentado:

29/10/09

Aceptado para su publicación:

2/11/09