

EPIDEMIOLOGIA DE DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNMSM

Gerson Paredes Coz *

Se ha realizado un estudio epidemiológico en los pueblos jóvenes Santa Rosa, Dulanto y Urb. Playa Rimac de la Provincia Constitucional del Callao, para determinar la distribución de la disfunción craneomandibular según el índice de Helkimo, su relación con la ansiedad y el nivel socioeconómico. Se halló una prevalencia de disfunción de 85.09%, los síntomas subjetivos más frecuentes fueron: dolor de cabeza y sonidos en la ATM; los signos más prevalentes fueron: desviación mandibular en apertura-cierre y limitación del movimiento mandibular. No se hallaron diferencias significativas entre el sexo femenino y masculino. La prevalencia de ansiedad manifiesta según el Índice de Zung fue de 41.23%, se halló diferencias significativas entre los grupos de disfunción craneomandibular con ansiedad y sin ansiedad. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas según el nivel socioeconómico.

INTRODUCCION

La disfunción Craneomandibular representa cualquier trastorno de la función de algún componente del Sistema Estomatognático: dentario, neuro muscular y articulación Temporomandibular (NUGENT, J., 1998). Estos desórdenes pueden ser clasificados como Intrínsecos cuando reflejan patología propia de la ATM

* Profesor Auxiliar del Departamento de Estomatología Rehabilitadora. Sección Prótesis y Oclusión.

ó Extrínsecos relacionados con disturbios en la articulación temporomandibular, y a menudo involucran el sistema músculo esquelético Craneocervical y pueden ser considerados bajo la denominación de Disfunción Músculo Esquelético de la Cabeza y Cuello (COOPER, B., 1991; FRANCO, M., 1990 y FRICTON, J., 1992/93). Las manifestaciones de la disfunción son: dolor de los músculos masticatorios asociados con dolor de cabeza, dolor facial, cuello y hombros, dolor de

las estructuras de la ATM e irregularidades en el movimiento de la mandíbula, cansancio y rigidez de la mandíbula, ruidos en la ATM, alteración de la audición, dolor y/o sensación de ruidos en el oído, desgaste parafuncional de los dientes, tensión y dolor periodontal, resquebrajamiento del esmalte y erosiones cervicales típicas (CARL, E., 1983; INGERVALL, B. y COLBS., 1980; PAREDES, G., 1993).

No se ha determinado con precisión el factor etiológico primario; sin embargo se acepta que una interrelación entre las disarmonías oclusales y el stress serían el inicio de la sintomatología descrita (GREENE, CH., 1982; GROSS, M., 1986; RANFJORD AND ASH, 1988)

Las interferencias oclusales son contactos oclusales no funcionales que impiden un desplazamiento armónico de la mandíbula en los movimientos de apertura y cierre y en los movimientos excursivos de protrusión y lateralidad. (LOZA, J., 1988; RANFJORD AND ASH, 1972; GROSS, M., 1986). Pueden ser causados por pérdidas de piezas dentarias, caries, maloclusiones, tratamientos iatrogénicos, etc. ocasionan en un inicio un evitamiento mandibular (reflejo nociceptivo) generado por los propioceptores del sistema estableciéndose una nueva memoria neuromuscular para la automatización del arco reflejo compensador.

Factores Traumáticos como tratamientos dentales prolongados, exodoncias, bostezos, etc. pueden desencadenar también signos de disfunción (FRICTON, J., 1992/3; MANS, A., 1988; PAREDES, G., 1993).

En nuestro medio no existen estudios en grupos poblacionales para analizar la problemática de la Disfunción Craneomandibular en relación con diferentes fenómenos psicosociales en el mismo habitat de los grupos sociales, lo cual ha motivado la realización del presente estudio.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia y distribución de la Disfunción Craneomandibular así como restablecer su relación con la ansiedad manifiesta y el nivel socioeconómico de la población comprendida entre 17 a 65 años de ambos sexos en el área de influencia de la Facultad de Odontología, durante el periodo 1994.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar la prevalencia de la Disfunción

Craneomandibular según el Índice de Helkimo en la población de estudio.

2. Determinar la prevalencia de Ansiedad manifiesta según el Test de Zung en las áreas de influencia de la Facultad de Odontología.
3. Determinar el nivel socioeconómico de la población de estudio.
4. Establecer la distribución de signos y síntomas de la Disfunción Craneomandibular.
5. Establecer las variaciones de la Disfunción Craneomandibular respecto a la edad y sexo.
6. Comparar la prevalencia de disfunción en individuos con ansiedad manifiesta y sin ansiedad.
7. Comparar la prevalencia de Disfunción Craneomandibular según el nivel socioeconómico.

MATERIAL Y METODOS

El Estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo correlacional y de casos y controles.

Se realizó un muestreo estratificado al azar en la población comprendida entre 17 a 65 años de edad, de ambos sexos de los pueblos jóvenes Santa Rosa, Dulanto y Urb. Playa Rimac, perteneciente al área de influencia de la Facultad de Odontología de la UNMSM.

El número de examinados fue de 228 a quienes se les aplicó los procedimientos para el diagnóstico de la Disfunción Craneomandibular según el índice de Helkimo (HELKIMO, M., 1994), valoración de la ansiedad manifiesta según el Test de Zung (VALDIVIA, E., 1986) y la cédula Socioeconómica de Sepulveda (SEPULVEDA, O.)

RESULTADOS

Se encontró prevalencia de Disfunción Craneomandibular de 85.09% correspondiente a 194 individuos afectados, 34 (11.91%) no presentaron signos de disfunción. Tabla N° 1, gráfico N° 1. Se observó una mayor prevalencia para el grado leve con 102(44.74%); individuos afectados, disfunción moderada se halló en 57 (25%); disfunción severa Grado I en 29 (12.72%); disfunción severa Grado II en 5 (2.19%); una sola persona presentó disfunción severa Grado II. Tabla N°2, Gráfico N° 2.

152 (66.7%) individuos manifestaron dolor de cabeza; 91 (39.9%) mencionaron sonidos en la ATM; 71 personas (31.1%) dolor a la nuca; el dolor de cuello se presentó en un 30.3%; el dolor

TABLA 1
PREVALENCIA DE DISFUNCION
CRANEOMANDIBULAR EN LAS AREAS DE
INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | Nº | % |
|------------|-----|-------|
| DISFUNCION | 194 | 85.09 |
| SANOS | 34 | 14.91 |
| TOTAL | 228 | 100% |

GRAFICO Nº 1
PREVALENCIA DE
DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR

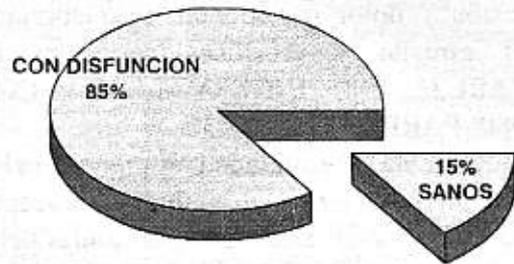


TABLA Nº 2

GRADOS DE SEVERIDAD DE DISFUNCION
EN LAS AREA DE INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994.

| | Nº | % |
|------------|-----|--------|
| SANO | 34 | 14.91% |
| LEVE | 102 | 44.74 |
| MODERADA | 57 | 25 |
| SEVERA I | 29 | 12.72 |
| SEVERA II | 5 | 2.19 |
| SEVERA III | 1 | 0.44 |
| TOTAL | 228 | 100% |

GRAFICO Nº 2
GRADOS DE SEVERIDAD DE LA
DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR

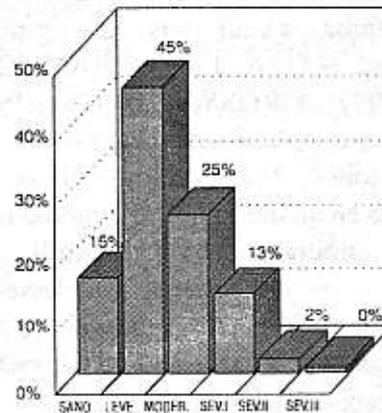


GRAFICO Nº 3
SINTOMAS DE DISFUNCION
CRANEOMANDIBULAR

TABLA Nº 3
DISTRIBUCION DE SINTOMAS
DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR EN LAS
AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | RIGIDEZ | | CANSAN. | | DIFIC. APERTURA | | SONIDO ATM | | TRABA LUXACION | | DOLOR CABEZA | | DOLOR CARA | | DOLOR CUELLO | | DOLOR NUCA | | DOLOR HOMBRO | |
|-------|---------|------|---------|------|-----------------|------|------------|------|----------------|------|--------------|------|------------|------|--------------|------|------------|------|--------------|------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SI | 19 | 8.3 | 39 | 17.1 | 38 | 16.7 | 91 | 39.9 | 13 | 5.7 | 152 | 66.7 | 38 | 16.7 | 69 | 30.3 | 71 | 31.1 | 63 | 27.6 |
| NO | 209 | 91.7 | 109 | 82.9 | 190 | 83.3 | 137 | 60.1 | 215 | 94.3 | 76 | 33.3 | 190 | 83.3 | 159 | 69.7 | 157 | 68.9 | 165 | 72.4 |
| TOTAL | 220 | 100% | 220 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% |

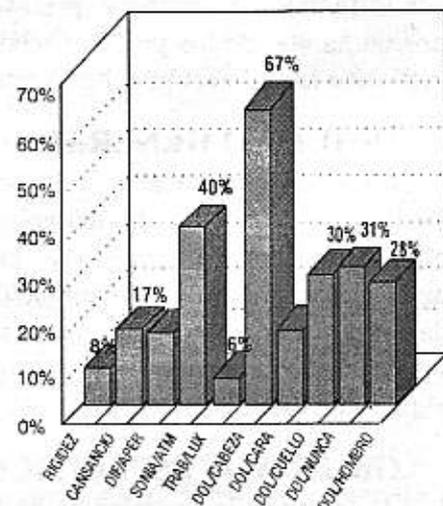


TABLA N° 4
SIGNOS DE DISFUNCION CRANEMANDIBULAR
EN LAS AREAS DE INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | LIMITACION MOVIMIENTO | | DESVIACION MANDIBULAR | | RUIDOS | | DOLOR MUSCULAR | | DOLOR ATM | | DOLOR MOVIMIENTO | |
|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|--------|-------|----------------|-------|-----------|-------|------------------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| SI | 126 | 55.26 | 146 | 64.04 | 118 | 51.75 | 77 | 33.77 | 58 | 25.44 | 59 | 25.88 |
| NO | 102 | 44.74 | 82 | 35.96 | 110 | 48.25 | 151 | 66.23 | 170 | 74.56 | 169 | 74.12 |
| TOTAL | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100 | 228 | 100% | 228 | 100% | 228 | 100% |

$X^2 = 126.338$ DF=5 P < 0.01 (SIGNIFICANTE)

GRAFICO N° 4
DISTRIBUCION DE SIGNOS
DE DISFUNCION CRANEMANDIBULAR

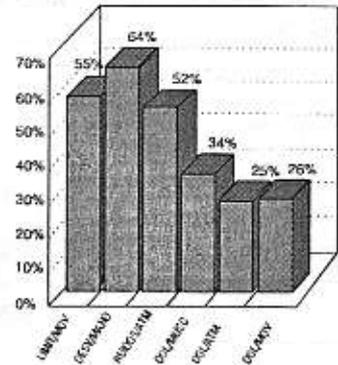


TABLA N° 5
DISFUNCION SEGUN SEXO
EN LAS AREAS DE INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | MASCULINO | | FEMENINO | |
|------------|-----------|-------|----------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| DISFUNCION | 94 | 83.19 | 99 | 86.09 |
| SANOS | 19 | 16.81 | 16 | 13.91 |
| TOTAL | 113 | 100% | 115 | 100% |

$X^2 = 0.369$ P < 0.05 (NO SIGNIFICANTE)

GRAFICO N° 5
DISFUNCION CRANEMANDIBULAR
SEGUN GENERO

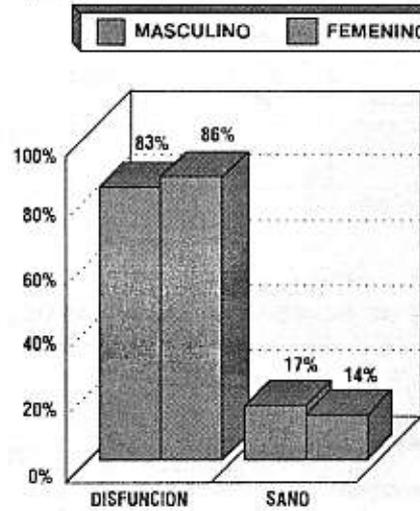


TABLA N° 6
DISFUNCION SEGUN EDAD
EN LAS AREAS DE INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | 16 - 20 | | 21 - 30 | | 31 - 40 | | 41 - 50 | | 51 - 60 | | 61 - + | |
|------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|------|--------|------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % |
| DISFUNCION | 43 | 81.13 | 53 | 76.81 | 26 | 92.86 | 41 | 91.11 | 24 | 96 | 8 | 100 |
| SANOS | 10 | 18.87 | 16 | 23.19 | 2 | 7.14 | 4 | 8.89 | 1 | 4 | 0 | 0 |
| TOTAL | 53 | 100% | 69 | 100% | 28 | 100% | 45 | 100% | 25 | 100% | 8 | 100% |

$X^2 = 10.979$ DF=7 P < 0.05 (NO SIGNIFICANTE)

GRAFICO N° 6
DISFUNCION CRANEMANDIBULAR
SEGUN EDAD

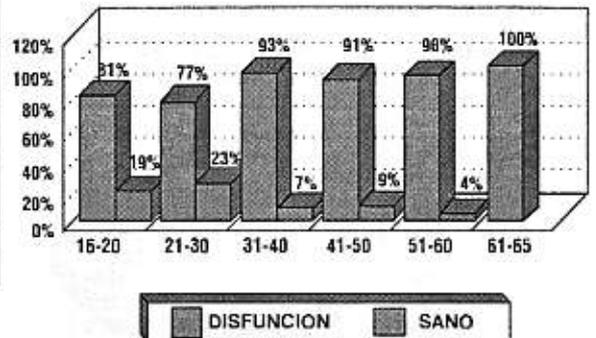


TABLA Nº 7
DISFUNCION SEGUN PROCEDENCIA
EN LAS AREAS DE INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | SANTA ROSA | | DULANTO | | PLAYA RIMAC | |
|------------|------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SANOS | 12 | 11.43 | 3 | 4.92 | 20 | 32.26 |
| DISFUNCION | 93 | 88.57 | 58 | 95.08 | 42 | 67.74 |
| TOTAL | 105 | 100% | 61 | 100% | 62 | 100% |

$X^2 = 19.992$ DF=2 P<0.01 (SIGNIFICANTE)

GRAFICO Nº 7
DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR
POR AREA GEOGRAFICA

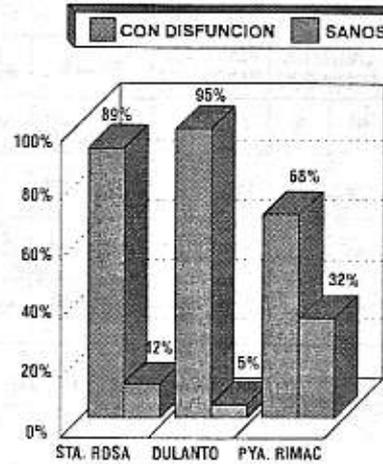


TABLA Nº 8
PREVALENCIA DE ANSIEDAD EN LAS AREAS DE
INFLUENCIA
DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | Nº | % |
|----------|-----|-------|
| NORMAL | 134 | 58.77 |
| ANSIEDAD | 94 | 41.23 |
| TOTAL | 228 | 100% |

GRAFICO Nº 8
PREVALENCIA DE ANSIEDAD

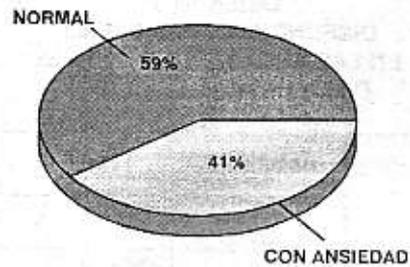


TABLA Nº 9
GRADOS DE ANSIEDAD EN LAS AREAS DE
INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | Nº | % |
|----------|-----|-------|
| NORMAL | 134 | 58.77 |
| MODERADA | 74 | 32.46 |
| SEVERA | 15 | 6.58 |
| MAXIMA | 5 | 2.19 |
| TOTAL | 228 | 100% |

GRAFICO Nº 9
NIVELES DE ANSIEDAD

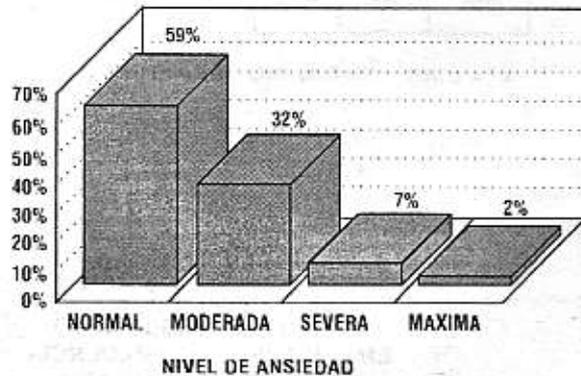


TABLA Nº 10
ANSIEDAD SEGUN GENERO EN LAS AREAS DE
INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | MASCULINO | | FEMENINO | |
|----------|-----------|-------|----------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| ANSIEDAD | 37 | 32.74 | 57 | 49.57 |
| SANO | 76 | 67.26 | 58 | 58.43 |
| TOTAL | 113 | 100% | 115 | 100% |

GRAFICO Nº 10
ANSIEDAD MANIFIESTA
SEGUN GENERO

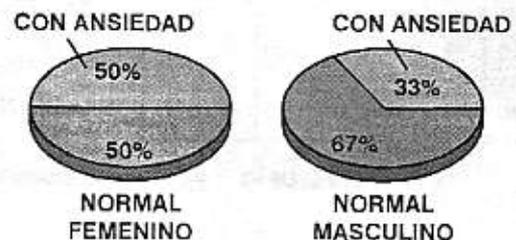


TABLA Nº 11
ANSIEDAD SEGUN PROCEDENCIA EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | SANTA ROSA | | DULANTO | | PLAYA RIMAC | |
|----------|------------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| ANSIEDAD | 48 | 45.71 | 36 | 59.02 | 10 | 16.13 |
| SANO | 57 | 54.29 | 25 | 40.98 | 52 | 83.87 |
| TOTAL | 105 | 100% | 61 | 100% | 62 | 100% |

$X^2 = 24.957$ DF = 2 P < 0.01 (SIGNIFICANTE)

GRAFICO Nº 11
ANSIEDAD MANIFIESTA SEGUN AREA GEOGRAFICA

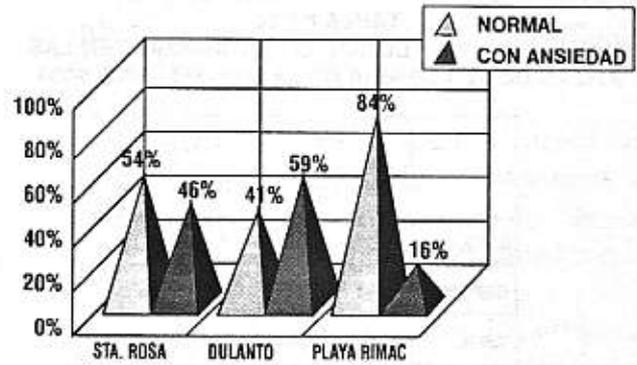


TABLA Nº 12
ANSIEDAD Y DISFUNCION EN LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | NORMAL | | ANSIEDAD | |
|------------|--------|-------|----------|-------|
| | Nº | % | Nº | % |
| SANO | 36 | 26.67 | 1 | 1.08 |
| DISFUNCION | 99 | 73.33 | 92 | 98.92 |
| TOTAL | 135 | 100% | 93 | 100% |

GRAFICO Nº 12
DISFUNCION CRANEOMANDIBULAR Y ANSIEDAD MANIFIESTA

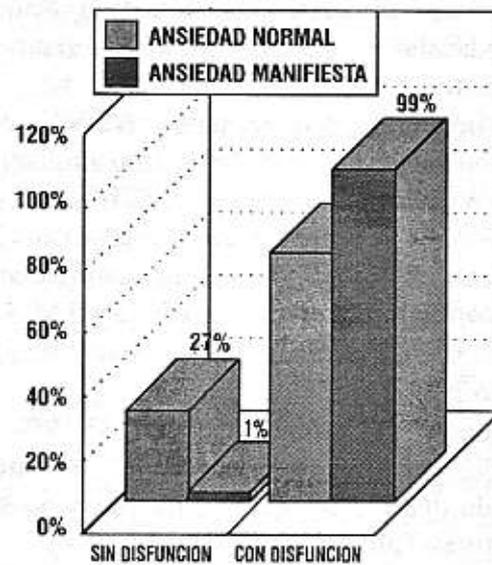


TABLA Nº 13
NIVEL SOCIO ECONOMICO DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| NIVEL SOCIO ECONOMICO | Nº | % |
|-----------------------|-----|-------|
| MEDIO | 35 | 1.08 |
| BAJO | 193 | 98.92 |
| TOTAL | 228 | 100% |

GRAFICO Nº 13
NIVEL SOCIO ECONOMICO DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM

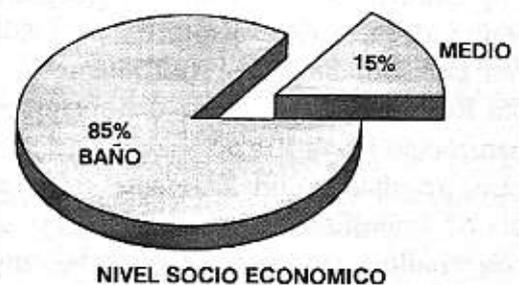
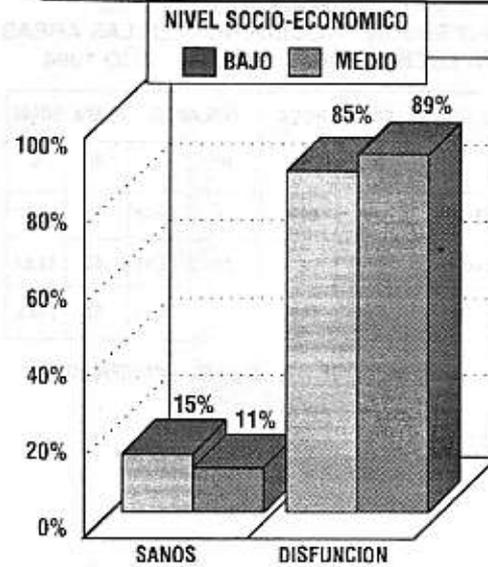


TABLA N° 14
DISFUNCION Y NIVEL SOCIO - ECONOMICO EN LAS
AREAS DE INFLUENCIA DE LA UNMSM - AÑO 1994

| | BAJO | | MEDIO | |
|------------|------|-------|-------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| SANO | 29 | 15.03 | 4 | 11.43 |
| DISFUNCION | 164 | 84.97 | 31 | 88.57 |
| TOTAL | 193 | 100% | 35 | 100% |

$\chi^2 = 0.310$ DF = 1 P < 0.05 (NO SIGNIFICANTE)

GRAFICO N° 14
DISFUNCION U NIVEL SOCIO-ECONOMICO



al hombro en un 27.6%. El cansancio mandibular se presentó en un 17%; rigidez mandibular en un 8.3% y el 5.7% manifestó haber sufrido luxación o trabamandibular. Las diferencias fueron altamente significativas. Tabla N° 3, Gráfico N° 3.

Al examen clínico se halló: 64.04% con desviación mandibular; 55.26% con limitación del movimiento mandibular; 51.75% ruidos en la ATM; 33.11% con dolor muscular a la palpación; 25.88% con dolor al movimiento mandibular y 25.44% con dolor a la palpación de la ATM. Los resultados son altamente significativos. Tabla N° 4, Gráfico N° 4.

El género masculino presentó 83.19% de disfunción, mientras que el género femenino 86.09% de disfunción. Estas diferencias no son significativas-Tabla N° 5, Gráfico N° 5.

En relación a la edad el grupo etáreo entre 16 a 20 años presentó un 81.13% de individuos afectados; el grupo de 21 a 30 años presentó un 76.81%, el rango entre 41 a 50 años un 91.11%; un 96% del intervalo entre 50-60 años presentaron disfunción y el grupo de 61 a más años presentó un 100% de disfunción.

Estas diferencias no son significativas Tabla N° 6, Gráfico N°6. Según área geográfica se encontró un 95.08 % de disfunción para el Pueblo Joven Dulanto; 88.57 % para el Pueblo Joven Santa Rosa y un 67.74% de disfunción para la Urbanización Playa Rimac.

Los resultados son altamente significativos Tabla N° 7, Gráfico N° 7.

Se halló una prevalencia de ansiedad

manifiesta en 41.23% Tabla N° 8, Gráfico N° 8. La Ansiedad Moderada se presentó en 32.46%; Ansiedad Severa en 6.58% y Ansiedad Máxima se reportó en un 2.19%. Tabla N° 9, Gráfico N° 9.

El Género femenino presentó un 49.57% con Ansiedad Manifiesta, el género Masculino un 32.74%. Estas diferencias fueron significativas. Tabla N° 10, Gráfico N° 10.

La población de Dulanto presentó un 59.02% de Ansiedad; Santa Rosa 45.71% y Playa Rimac 16.13% de personas con Ansiedad.

Las diferencias son altamente significativas. Tabla N° 11, Gráfico N° 11.

Los individuos que presentaron Disfunción Crancomandibular y Ansiedad Manifiesta a la vez agruparon un 98.92%, mientras que los individuos con Disfunción y Ansiedad Manifiesta se presentaron en un 73.33%. Sólo el 1.08% de sanos presentaron evidencias de Ansiedad Manifiesta y 26.67% de personas sin Disfunción no presentaron evidencias de Ansiedad.

Estas diferencias fueron altamente significativas. Tabla N° 12, Gráfico N° 12.

En relación al nivel socioeconómico el 85% pertenece al nivel Bajo y el 15% al nivel Medio. No se encontraron personas de nivel Alto. Tabla N° 13, Gráfico N° 13.

Los Individuos con Disfunción de nivel socioeconómico Medio presentaron un 89% de Disfunción y los individuos del nivel Bajo un 85%. Estas diferencias no son estadísticamente significantes. Tabla N° 14, Gráfico N° 14.

DISCUSION

La prevalencia de Disfunción del presente estudio : 85.09% es semejante a la proyección promedio establecida a partir de anteriores estudios nacionales (ARIANO,D., 1984; VALDIVIA, E.,

1986; PAREDES,G.,1988; PASCO,F Y COL., 1988; NUGENT,J 1988) con la diferencia que los datos del presente estudio representan el estado funcional de una población evaluada en su mismo habitat, es decir en su mismo entorno socioeconómico.

De los signos subjetivos el dolor de cabeza fue el más frecuente 67%, este resultado coincide con los estudios de GRAHAM, quién halló una frecuencia de 55%. El segundo síntoma más frecuente fué el sonido de la ATM: 40%. PAREDES,G., halló que el dolor de cabeza y los sonidos en la ATM eran los de mayor prevalencia en individuos con disfunción Craneomandibular.

La Desviación del Movimiento Mandibular en Apertura y Cierre (64%) y la Limitación de los Movimientos (55%) son los signos de mayor prevalencia; lo que indica que entre los elementos funcionales del Sistema Estomatognático, el más sensible es el Sistema Neuromuscular. (MANS,A., 1988)

No se encontraron diferencias significativas de disfunción para los géneros Femenino y Masculino, hallazgo que coincide con HELKIMO,M., 1994 y otros. Por su parte CARLSON; AGERBERG, 1974; MAGLIONE,H., 1982; VALDIVIA,E., 1986; PAREDES,G., 1988 hallaron diferencias significativas para el sexo femenino.

Las diferencias altamente significativas de Disfunción y Ansiedad halladas para el Pueblo Joven Dulanto (95%), en comparación con Santa Rosa y Playa Rimac se explica por la mayor proximidad geográfica de aquella a hacia la zona de salida y llegada de los aviones del Aeropuerto Jorge Chávez, donde el ruido generado se constituye en el agente causal de ansiedad.

Los hallazgos demuestran la importancia de los aspectos psicológicos como uno de los agentes etiológicos, más importantes de la Disfunción Craneomandibular.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la Disfunción Craneomandibular en las áreas de influencia de la UNMSM, es de 85.09%.

2. El grado de severidad más prevalente de la Disfunción Craneomandibular es la Disfunción Leve con un 44.1%.
3. El dolor de cabeza fue el síntoma subjetivo más frecuente hallado en un 66.7%, seguido por la percepción de sonidos de la ATM con un 39.9%.
4. El signo más prevalente de la Disfunción fue la Desviación Mandibular en Apertura y Cierre con un 64.04%, seguido de la Limitación del Movimiento Mandibular con 55.26%.
5. No se hallaron diferencias significativas de Disfunción para los géneros Femenino y Masculino.
6. La prevalencia de Ansiedad Manifiesta fue de 41.23%. El grado de Ansiedad Moderada fue el más prevalente con 46%.
7. Dulanto fué el área geográfica con mayor prevalencia de Disfunción Craneomandibular: 95.08% y Ansiedad Manifiesta: 59%.
8. El género Femenino presentó mayor prevalencia de Ansiedad respecto al masculino.
9. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con Disfunción Craneomandibular y Ansiedad Manifiesta.
10. El 85% de la población Area de influencia de la UNMSM, es de un nivel socioeconómico Bajo y el 15% de nivel medio. No se hallaron diferencias significativas con respecto a la Disfunción Craneomandibular.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. AGERBERG AND OSTERBERG: Maxila mandibular movements and symptoms of mandibular in 70 year old men and womem. Swed Dent 1:67, 1974
2. ARIANO, D.: Relación entre la disfunción del Sistema Masticatorio y los contactos dentarios oclusales en los lados mandibulares funcionales en sujetos con denticiones naturales completas. Tesis de Grado UPCH,1974.
3. CARL,E. Y COLBS.: The prevalente of mandibular dysfunction. Part I: Sex and age distribución of rekated signs and suyptoms. The Journal of Prosthetic Dentistry. Vol.50, Pag. 81-87, 1983.
4. COOPER, BARRY C.: Multidisciplinary approach to the differential diagnosis of facial, head and neck pain., The Journal of Protetic Dentistry. Vol 66, Nº1, pag. 1217, 1991.
5. FRICTON,J.: Avances recientes en Disfunción Temporomandibular y dolor orofacial. JADA N. 3 Compendio, Pag. 40-50, 1992/93.
6. GREENE,CH.: Psychological factors in the etiolog,

- progression and treatment of MPD syndrome. JADA Vol. 105, Pag. 443-448 Sep., 1982-
- GROSS, D.: La Oclusión en Odontología restauradora. Editorial labor, Barcelona, 1986.
 - INGERVALL, B. Y COLBS.: Prevalence of Symptoms of functional disturbances of the masticatory system in Swedish men. Journal of Oral Rehabilitation. Vol. 7, Pag. 185-197, 1980.
 - LOZA, J.C.: Comparación clínica de la Dirección y Magnitud del deslizamiento en céntrica a través de registros gráficos en pacientes con desarreglos internos de ATM y pacientes sanos. Tesis de bachiller UPCH, 1988.
 - MAGLIONE, M. Y COL.: Frecuencia y relación de los síntomas en los procesos de Disfunción del Sistema Estomatognático. Rev. Asoc. Arg. Vol. 70, Nº 6, Pag. 227-233, Agosto. Set, 1988.
 - NUGENT, J.: Frecuencia de la Disfunción del Sistema Masticatorio en la comunidad nativa de Alto Puñizas anexo del distrito de San Luis de Shuaro, Chanchamayo, Tesis de Bachiller UPCH, 1988.
 - PAREDES, G.: Distribución de signos y Síntomas de la Disfunción del Sistema Masticatorio y su relación con algunos factores predisponentes. Tesis para Título Profesional UNMSM, 1988.
 - RAMFJORD AND ASH.: Oclusion 11 Edit. Interamericana. Pag. 39- 58, 1972.
 - VALDIVIA, E.: Relación entre la Disfunción del Sistema Masticatorio y la ausencia de piezas dentarias. Tesis Bachiller UPCH, 1986.