



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE
ODONTOLOGÍA**

**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS
DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN
EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE
EDAD DE LA I.E.P “CRISTO REDENTOR”, DISTRITO
DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2018
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

Autor:

SÁNCHEZ HUAMÁN, EDWARDS GIANMARCO

ORCID: 0000-0003-0629-6829

Asesor:

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2019

1. Título de la tesis

**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS
DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN
EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE
EDAD DE LA I.E.P “CRISTO REDENTOR”, DISTRITO
DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH - 2018**

2. Equipo de Trabajo

AUTOR

Sánchez Huamán, Edwards Gianmarco

ORCID: 0000-0003-0629-6829

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de

Pregrado, Chimbote, Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias

de la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Rafael

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Zelada Silva, Wilson Nicolás

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. SAN MIGUEL ARCE, Adolfo Rafael

Presidente

Mgr. CANCHIS MANRIQUE, Walter Enrique

Miembro

Mgr. ZELADA SILVA, Wilson Nicolás

Miembro

Mgr. REYES VARGAS, Augusto Enrique

Asesor

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres Norma y

José por su apoyo incondicional.

A Dios y mi familia por
ser la fuerza de apoyo para culminar este
proyecto.

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación es dedicado a mis padres por darme la vida y brindarme su ayuda en esta etapa de mi vida.

A mis abuelos que me brindan su amor incondicional y colaboraron con el desarrollo de mi carrera profesional.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor”, distrito de Nuevo Chimbote.

Metodología: El presente trabajo de investigación tuvo como tipo de estudio: cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo.

Población/Muestra: Por la naturaleza de este presente estudio y el número reducido de estudiantes se procedió a trabajar con toda la población, que en total fueron 64 niños, del tercer y cuarto grado de educación primaria.

Materiales y método: El estudio se ejecutó usando el test de autorreporte clínico de Screening aprobado por la Academia Americana de dolor Orofacial, se consideró: índice de movimiento a la apertura bucal, alteraciones articulares, dolor al movimiento en la DTM, las cuales se reconocieron por la palpación, observación y auscultación por el autor, previamente capacitado por el especialista, haciendo uso de guantes quirúrgicos, regla milimétrica y estetoscopio.

Resultados: Los estudiantes presentaron alteración de la función temporomandibular en un 36% (23) del total de la muestra de estudio. Se observó alteración ante el índice de movimiento 14,1 % (9), alteración en la función articular (ruidos) un 14,1% (9) y dolor de movimiento (muscular) 7,8% (5). **Conclusión:** Dentro de las prevalencias de manifestaciones clínicas de DTM según el test de autorreporte clínico de screening se encontró con mayor frecuencia el índice de movimiento y la alteración de la función articular con presencia de sonidos y de menor frecuencia dolor de movimiento muscular.

Palabras Claves: articulación temporomandibular, disfunción temporomandibular dolor muscular, estudiantes, screening.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of clinical manifestations of temporomandibular dysfunction according to the clinical self-report screening test in children between 7 - 9 years of age from the “Cristo Redentor” I.E.P., Nuevo Chimbote district. **Methodology:** The present research work had as type of study: quantitative, observational, prospective, cross-sectional and descriptive. **Population / Sample:** Due to the nature of this study and the small number of students, we proceeded to work with the entire population, a total of 64 children, from the third and fourth grade of primary education. **Materials and method:** The study was carried out using the Screening clinical self-report test approved by the American Academy of Orofacial pain, it was considered: index of movement to mouth opening, joint alterations, pain on movement in TMD, which were recognized by palpation, observation and auscultation by the author, previously trained by the specialist, using surgical gloves, millimeter ruler and stethoscope. **Results:** The students presented alteration of the temporomandibular function in 36% (23) of the total study sample. An alteration to the movement index was observed, 14.1% (9), an alteration in joint function (noises) by 14.1% (9) and movement pain (muscle) 7.8% (5). **Conclusion:** Within the prevalences of clinical manifestations of TMD according to the clinical self-report screening test, the movement index and the alteration of joint function with the presence of sounds and less frequently pain of muscle movement were found.

Keywords: temporomandibular joint, temporomandibular dysfunction, muscle pain, students, screening.

ÍNDICE DE CONTENIDOS	Pág.
1. Título de la tesis.....	i
2. Equipo de Trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
5. Resumen y abstract	vii
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	15
2.2.1. Concepto del trastorno temporomandibular.....	15
2.2.2. Disfunción de la articulación temporomandibular.....	16
2.2.3. Diagnóstico de la disfunción de la Articulación Temporomandibular	17
2.2.4. Etiología de los Trastornos Temporomandibulares.....	18
2.2.5. Factores traumáticos de la DTM.....	19
2.2.6. Factores oclusales.....	19
2.2.7. Hábitos parafuncionales.....	19
2.2.8. ATM.....	20
2.2.9. Anatomía de la ATM.....	21
2.2.10. Los hábitos no fisiológicos.....	24
2.2.11. El sistema estomatognático (S.E).....	26
2.2.12. Factores de riesgo.....	27

2.2.13. Test de autorreporte clínico de Screening.....	28
III. Hipótesis.....	34
IV. Metodología.....	35
4.1. Diseño de la investigación	35
4.2. Población y muestra	36
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	38
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
4.5. Plan de análisis	44
4.6. Matriz de consistencia	46
4.7. Principios éticos	47
V. Resultados	48
5.1. Resultados	48
5.2. Análisis de resultados	56
VI. Conclusiones	57
Aspectos complementarios.....	59
Referencias bibliográficas	60
Anexos.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018.	48
Tabla 2: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según el índice de movimiento a la apertura bucal.....	50
Tabla 3: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según las alteraciones articulares.....	52
Tabla 4: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según el índice del dolor de movimiento.....	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018.....	49
Gráfico 2: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018”, según el índice de movimiento a la apertura bucal	51
Gráfico 3: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según las alteraciones articulares	52
Gráfico 4: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según el índice del dolor de movimiento.....	55

I. INTRODUCCIÓN

(McNeill, 1993; Okeson, 2003; Goldstein, 1999; McNeill, 1997) Los trastornos temporomandibulares (TTM) se relacionan con problemas clínicos en los músculos de la masticación, la articulación temporomandibular (ATM) y estructuras óseas adyacentes (1,16). Actualmente existen pocos estudios en relación al nivel de prevalencia de los TTM en infantes, ya que los resultados se ven alterados mediante la forma en que se obtienen los datos, ya sea por el test (Test de autorreporte clínico de Screening) o índice (Índice de Helkimo) (1,2); y por el poco interés en estudios a esta patología en niños, considerando más relevante a otros problemas odontológicos más comunes (ejemplo: caries). (1)

(Egermark-Eriksson y cols., 1997; Wahlund y cols., 1998) A nivel mundial, los TTM son un problema de salud pública, en estadísticas se ha evidenciado gran variabilidad en sus porcentajes (2). (Magnusson y cols., 1985) En la población en general oscila entre el 20% y el 70% (2,3). (List y cols.; Krogstad y cols., 1992) En infantes y adolescentes de un 6% a un 68% sufren algún aspecto clínico de los TTM. (1,2,7). Durante mucho tiempo se creía que no afectaban a los niños, por los pocos instrumentos validados para dicha población, a pesar de ello en los últimos años, autores dejan en claro que, si bien los infantes presentan prevalencias bajas de los TTM, a medida que crece dicha prevalencia aumenta (2,7), probablemente explicado por la congregación de varios agentes biológicos, psicológicos y sociales (2). La prevalencia de dichos trastornos en la población infantil por diversos autores arrojan también que un tercio de los niños acarrean algún tipo de trastorno temporomandibular, siendo esto un indicador bajo (2).

(Moyaho y cols, 1995) En el contexto latinoamericano, en México, se han difundido pocos estudios con respecto a la incidencia y prevalencia de los TTM durante la dentición mixta con instrumentos validados; evaluaron con los CDI/TTM a un grupo de niños entre los 8 a 12 años de edad y obtuvieron que la prevalencia de las manifestaciones clínicas del trastorno temporomandibular fue de 33,2%, en la Clínica de Pediatría de la Facultad de Estomatología de la BUAP, México (3,7). La Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) reconoce que la disfunción temporomandibular DTM o TTM es una enfermedad multifactorial que puede afectar en distintas etapas de la vida, incluyendo la primera infancia, los niños y adolescentes (4).

A nivel nacional, en el Perú, se han reportado prevalencias de los TTM de 31,8% al 91,42% en la dentición mixta, sólo del 2% al 7% de pacientes afectados buscan tratamiento. Son pocas las investigaciones realizadas en el Perú con respecto a la relación de estos dos temas (trastorno y alteración temporomandibulares), por lo que no se ha encontrado mucha información al respecto (4).

A partir de lo mencionado surge como inquietud desarrollar el presente trabajo de investigación, planteándonos el siguiente enunciado del problema: ¿Cuál es la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor”, en el distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, 2018?

El presente trabajo tuvo como objetivo general: Determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P

"Cristo Redentor", en el distrito de Nuevo Chimbote, 2018; para esclarecer aún más el proyecto ejecutado nuestros objetivos específicos fueron: Determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P "Cristo Redentor", en el distrito de Nuevo Chimbote, 2018, según el índice de movimiento a la apertura bucal, alteraciones articulares y el índice de dolor al movimiento.

La ejecución de esta investigación fue necesaria, ya que si la empleamos como medida informativa por la falta de conocimiento en los padres de familia y en las personas que están en el entorno de este sector vulnerable de población (niños), que una de las posibles causas de la desconcentración en clases, relacionado a la odontología es originado por las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular al ocasionar molestias, dado por los síntomas y signos de esta enfermedad.

La ejecución de este informe trae como aporte teórico para los estudiantes y egresados de odontología, conocimiento del nivel de prevalencia de la disfunción temporomandibular en escolares entre 7 – 9 años de edad, como base para futuras investigaciones. A nivel social tiene repercusión en los estudiantes evaluados para que tomen conciencia de lo que ocasiona la presencia de los TTM en su etapa escolar, ya que al ser detectada a tiempo puede mejorar su rendimiento escolar y como infante, al encontrarse en etapa de desarrollo y crecimiento prevenir todas las alteraciones, malformaciones, etc., que se puedan originar por esta patología (5).

El marco metodológico utilizado fue: de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, de nivel descriptiva y diseño no experimental - observacional; el universo del presente estudio estuvo conformado por todos los estudiantes matriculados en el presente año escolar, y cuya población fue de 64 estudiantes del tercer y cuarto grado de salones mixtos (masculino y femenino) de educación primaria entre los siete a nueve años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en el año 2018, donde los participantes cumplieron con los criterios de selección: inclusión y exclusión. El diagnóstico de DTM fue realizado mediante el test de autorreporte clínico de Screening aprobado por la Academia Americana de dolor Orofacial.

Se obtuvo como resultados: En función al índice de movimiento de la apertura bucal, se observa que existe movilidad normal un 86% (55), con discreto deterioro de la movilidad 12,5% (8) y con severo deterioro de la movilidad el 1.5% (1) ; ante el índice de alteraciones articulares ,se encontró que, existe apertura y cierre sin desviación y sonido 85,9% (55); según el índice de sonido articular o desviación mandibular 9,4% (6) y para el índice de traba o luxación con o sin sonido se encontraron un 4,7 % (3) y finalmente para el índice de dolor al movimiento (muscular) : sin dolor 92,2% (59); al índice de dolor a un solo movimiento se registraron 7,8% (5), y a la frecuencia de dolor a más de dos movimientos se registraron 0 estudiantes. Llegando así a la conclusión que, del total de niños con manifestaciones clínicas presentes en la disfunción temporomandibular, la mayor incidencia se dio en el índice de movimiento de la apertura bucal y alteración de la función articular; mientras que el de menor incidencia dolor al movimiento. Este estudio se llevó a cabo en el periodo 2018.

La investigación consta de tres apartados principales, el inició con la introducción, que incluye el enunciado del problema, los objetivos, justificación, revisión de la literatura y la hipótesis de investigación. Seguido la metodología estableciendo el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, materiales y métodos; técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Finalmente se presentó los resultados mediante tablas y gráficos cada uno con su interpretación, el análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

II.1. ANTECEDENTES

Corsini G. y cols. (Chile, 2018) “Determinación de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares, en estudiantes de 13 a 18 años de un colegio de la comuna de Temuco, Chile”. **Objetivo:** Prevalencia de signos y síntomas de TTM, en un grupo de escolares de Temuco, Chile. **Tipo de estudio:** Estudio de corte transversal. **Población / Muestra:** No probabilística por conveniencia. **Materiales/Métodos:** 116 alumnos de 13 a 18 años, de 7° año de enseñanza básica a 4° año de enseñanza media del Colegio Bautista de Temuco, Chile, seleccionando un curso por cada nivel, según el test de screening de autorreporte clínico. **Resultados:** El test autorreporte de screening arrojó que: el 77.6% mostró uno o más síntomas; el 37.9% presentó ruido articular; 23.3% sintió la mandíbula rígida y un 35.3% refirió dolor de cabeza, nuca y sien. Clínicamente, el 85.3% presentó uno o más signos de TTM. **Conclusión:** El ruido fue el signo de mayor frecuencia en esta población (1).

Vélez P., Bedoya N., Torres M., Sánchez I., Téllez C. y Tamayo J. (Cuba,2018) “Nivel de incidencia de alteración de la articulación temporomandibular en una clínica de post grado de ortodoncia”. **Objetivo:** Determinar los desórdenes miofuncionales, teniendo como fin la implementación del servicio de terapia miofuncional en una clínica. **Tipo de estudio:** Descriptiva y transversal. **Población /Muestra:** 68 informes fonoaudiológicos de pacientes. **Materiales/Método:** Se realizó una encuesta a 35 personas, 83 % estudiantes de posgrado y 17 % docentes, como segundo método una revisión documental. **Resultados:** El 100 % de los pacientes

presentaron un diagnóstico de desorden miofuncional, deglución atípica completa en el 60 % y la deglución atípica anterior en el 29 %. **Conclusión:** El 100 por ciento de pacientes presentan un desorden miofuncional (2).

Prendes A., Martínez I. y Faget M. (Cuba, 2014). La disfunción temporomandibular y su relación con algunos factores de riesgo en niños de 7 a 11 años. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular e identificar los factores de riesgo asociados a estos trastornos en el grupo estudiado. **Tipo de Estudio:** descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Estuvo conformado por 320 niños, con edades comprendidas entre 7 y 11 años, pertenecientes a la escuela primaria urbana Sofiel Riverón. **Materiales/Métodos:** El diagnóstico de disfunción fue realizado mediante la aplicación del Test de Krogh Paulsen. **Resultados:** 6 de cada 100 niños encuestados presentaba disfunción temporomandibular y los factores de riesgo identificados con mayor frecuencia fueron: interferencias oclusales (45%), hábitos para funcionales (35%), bruxismo (15%), estrés (5%). **Conclusión:** Existió ligero predominio de afectados en el sexo femenino (6,7%) por sobre el masculino (5,7%). (3)

Rodríguez N., Villanueva N., Cuairán V. y Canseco J. (México, 2013). Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes de 9 a 14 años pretratamiento de ortodoncia. **Objetivo:** Conocer y evaluar la relación entre características oclusales y funcionales con la disfunción de articulación temporomandibular. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Se recolectaron los datos de 150 pacientes del Servicio de Ortodoncia del Hospital Infantil de México Federico Gómez. **Materiales/Métodos:**

La recolección de datos se realizó mediante un interrogatorio directo al paciente, exploración rutinaria de la cavidad bucal y la zona de la articulación temporomandibular mediante la palpación extra e intraauricular. **Resultados:** El 54,3% comprendió al sexo femenino, y el 41,6% al sexo masculino, con una media de edad de 12,2 años; el 78,8% presentó desviación de líneas medias, 25,2% presentó mordida cruzada anterior y el 27,8% mordida cruzada posterior. El 59,6% presentó dentición permanente, 40,4% dentición mixta, 86,8% recibió tratamiento dental previo, un 41,1% presentó clase molar I, 33,3% C II y 25,8% C III. El 18% tuvieron antecedentes de algún traumatismo facial. El 7% presentó una discrepancia entre OC y RC mayor de 2 mm; el 27,2% y 11,3% presentaron ruidos articulares y dolor en la articulación temporomandibular (ATM) respectivamente, el hábito de succión digital se presentó en 7,9% de la población, y finalmente 2% presentó bruxismo. **Conclusión:** La mayor parte de la población infantil incluida en este estudio presentó algún tipo de sintomatología de disfunción temporomandibular, encontrándose como factores predisponentes, para presentar DTM, el hábito de succión digital y la mordida cruzada posterior. (4)

Sena F., Santos F., Silva F. y Serrano V. (Brasil, 2014). Prevalencia de disfunción temporomandibular en niños y adolescentes. **Objetivo:** Revisar los datos de prevalencia de disfunción trastorno temporomandibular (TMD) en niños y adolescentes, verificar las variaciones metodológicas presentadas. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Se seleccionaron 17 estudios y para la selección de muestra se utilizó la técnica de selección estratificada. **Materiales/Métodos:** Se realizaron la calibración del examinador.

Los criterios de diagnóstico utilizados en los estudios incluidos fueron: Índice Helkimo (n = 2; 12%), Criterios de diagnóstico de investigación para Trastornos temporomandibulares (RDC / TMD) (n = 4; 24%), índice craneomandibular (n = 1; 6%), protocolos de examen clínico (n = 10,59%) y cuestionarios amnésicos (n = 6,35%). **Resultados:** Se encontraron 383 citas potencialmente relevantes en Pubmed y Medline. De estas citas, 32 resúmenes fueron inicialmente seleccionados y analizados. **Conclusión:** Los estudios mostraron variabilidad de los resultados de prevalencia de TMD en niños y adolescentes, que requiere más investigaciones con un método apropiado y estandarizado para identificar la presencia de TMD más válida en esta población. (5)

Ramírez S., Espinosa I. y Muñoz G. (Colombia, 2015). Prevalencia de trastornos temporomandibulares en niños mexicanos con dentición mixta. **Objetivo:** Determinar y contrastar con la bibliografía reportada, la prevalencia de trastornos temporomandibulares con un instrumento validado en dentición mixta de niños mexicanos. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Se incluyeron 150 niños de 8 a 12 años de edad, de cualquier sexo que asistieron a la clínica de estomatología pediátrica de la BUAP. **Materiales/Métodos:** Fueron evaluados con los criterios diagnósticos para la investigación de los TTM (CDI/TTM) por investigador previamente estandarizado ($\kappa=0,93$). Los resultados se contrastaron con lo reportado en la bibliografía. **Resultados:** La prevalencia de TTM fue del 20,7 %, predominantemente de tipo muscular (77,4 %), el 33,3 % presentó alteración del patrón de apertura bucal, el 34% presentó ruidos articulares (chasquido), la

función mandibular más comprometida fue el masticar (6%). **Conclusión:** La prevalencia de TTM es contrastante entre diversos estudios, es necesario enfatizar la necesidad de evaluar éstos durante la niñez y la juventud con instrumentos validados. (6)

Córtese S. y Biondi A. (Argentina, 2016). Relación de disfunciones y hábitos para funcionales orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. **Objetivo:** describir la frecuencia de hábitos para funcionales y disfunciones miofuncionales orales, y valorar su asociación con signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes que concurren al área de TTM de la Cátedra de Odontología Integral de niños de la Facultad de Odontología. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Los datos de las historias clínicas del período 2013-2015. **Materiales/Métodos:** Se ingresaron a planillas para el registro de edad, sexo, motivo de consulta, compromiso emocional, signos, síntomas, diagnóstico, disfunciones y parafunciones, para su análisis estadístico. **Resultados:** La muestra quedó constituida por 133 pacientes de 12 años \pm 3 años. El 96% presentaban disfunciones o parafunciones. Respecto a las disfunciones, presentes en el 78% del total de la muestra, 48% correspondieron a deglución disfuncional, 45% a respiración bucal o mixta y 29% a masticación unilateral o anterior. En relación a las parafunciones, el bruxismo se presentó en 74% de los pacientes y el resto de las parafunciones en 81% **Conclusión:** Se observó una alta prevalencia de disfunciones y parafunciones que se asociaron en forma significativa con síntomas de trastornos temporomandibulares. (7)

Simbrón, A., Carranza, M., Giambartolomei, L., Moya, P. y Gómez de Ferrari, M. (Argentina, 2016). Diagnóstico precoz de disfunción temporomandibular en niños prematuros. **Objetivo:** Describir dos casos clínicos de disfunción articular en pacientes prematuros internados en unidades de cuidados intensivos neonatales de diferentes servicios de Neonatología de la ciudad de Córdoba. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Se incluyeron dos pacientes prematuros de unidades de cuidados intensivos neonatales, con diagnóstico y tratamiento inmediatos. **Materiales/Métodos:** Recolección de datos de las historias clínicas obtenidas de los dos recién nacidos prematuramente. **Resultados:** La interconsulta se realizó en la unidad de cuidados intermedios a los 30 días de vida por presentar dificultad en la apertura bucal, sin lograr una correcta prensión de la tetina ni otras actividades, como bostezo y llanto. **Conclusión:** Equipo de salud hospitalario, para evaluar la funcionalidad del sistema estomatognático e intervenir oportunamente junto con los otros profesionales para contribuir a la salud de los NAR. (8)

Olaya A. y Padilla M. (Colombia, 2016). Manejo ortopédico de la disfunción temporomandibular en niños. **Objetivo:** Realizar una revisión de literatura acorde a los trastornos temporomandibulares que afectan a la población infantil y las opciones terapéuticas a nivel ortopédico que puedan ayudar en dichas disfunciones. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Pacientes entre 7 y 18 años de edad. **Materiales/Métodos:** Revisión de literatura acorde a los trastornos temporomandibulares. **Resultados:** Los aparatos de ortopedia funcional maxilar estimulan los movimientos funcionales

de la mandíbula favoreciendo su crecimiento, promoviendo la reposición y el remodelamiento condilar, ayudando con ello a la correcta posición de la mandíbula. **Conclusión:** La disfunción temporomandibular en el paciente pediátrico ha sido pasada por alto por el odontólogo, lo que ha impedido pensar en un tratamiento. Debido a la poca información sobre las DTMs que afectan a los niños, es necesario profundizar en su estudio e incluir en exámen de la ATM dentro de la evaluación del paciente (9).

Peñón P., Vega Y., Sarracent H. y Pérez F (Cuba, 2014). Movimientos mandibulares en el síndrome de disfunción temporomandibular. **Objetivo:** Establecer una metodología para medir del rango del movimiento de apertura bucal máxima cuando existe sobrepase, cuando este es nulo y en los casos de adaquia. **Tipo de Estudio:** Descriptiva y transversal. **Población/Muestra:** Pacientes con Síndrome de disfunción temporomandibular, que acudieron al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital Universitario "Miguel Enríquez", entre junio de 2011 y marzo de 2012. **Materiales/Métodos:** Se confeccionó una planilla recopiladora de datos con variables como: sobrepase dentario, adaquia anterior, máxima apertura bucal virtual y máxima apertura bucal real, excursión mandibular laterotrusiva derecha e izquierda y excursión mandibular protrusiva. **Resultados:** La máxima apertura bucal real con sobrepase dentario se obtuvo adicionando la máxima apertura bucal virtual al sobrepase dentario y su promedio fue de 35,4 mm, en los pacientes con adaquia se obtuvo restándole a la máxima apertura bucal virtual la dimensión de la adaquia con un promedio de 30,9 mm. En los pacientes con relación borde a borde coincide la apertura bucal virtual y real, cuyo promedio fue 35,4 mm. La máxima

apertura bucal real se encontró disminuida en todos los estadios de Wilkes, excepto en el IV, para un promedio de 33,5 mm. **Conclusión:** La máxima apertura bucal real se obtuvo en pacientes con sobrepase sumando este a la máxima apertura bucal real, en pacientes con adaquia, restándole la misma a la máxima apertura bucal virtual y en pacientes borde a borde coincide con la máxima apertura. (10)

Soto L., Rodríguez C., Triana F. y Duque M. (Colombia, 2016). Trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. **Objetivo:** Reconocer la presencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) en niños y adolescentes. **Tipo de Estudio:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. **Población/Muestra:** Pacientes en edades entre 4 a 14 años, que asistieron a las clínicas de Odontopediatría de la Universidad del Valle (Cali-Colombia), durante el 2013 y 2016. **Materiales/Métodos:** Se revisaron, 712 historias; 56% de sexo masculino y 44% de sexo femenino. **Resultados:** El 18,11% reportaron la presencia de al menos signos y síntomas asociados con los TTM, los más frecuentes fueron el click bilateral (36,4%), la desviación y deflexión mandibular (27,1%) y dolor a la palpación (24,0%). La subluxación (1,6%) y el chasquido articular en apertura (0,8%) fueron los de menor presencia. **Conclusión:** Los trastornos de la ATM cada vez son mayores, es importante, realizar investigaciones que involucren los factores de riesgo y/o desencadenantes, la intervención oportuna y el manejo multidisciplinario de esta alteración puede revertir esta enfermedad. (11)

Caballero M, Seguí G. Hidalgo A. y Altunaga A. (Cuba, 2014). Síndrome de dolor por la disfunción temporomandibular en pacientes que han

abandonado el tratamiento de Ortodoncia. **Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome de dolor de la disfunción temporomandibular en pacientes que han abandonado el tratamiento de Ortodoncia. **Tipo de Estudio:** Se realizó un estudio analítico transversal. **Población/Muestra:** El universo estuvo constituido por los 160 pacientes que ingresaron al servicio de Ortodoncia durante el año 2009, la muestra quedó conformada por 45 pacientes de los 610 que abandonaron el tratamiento. **Materiales/Métodos:** Criterios de inclusión previamente establecidos; a estos se les realizó el test de Helkimo. **Resultados:** El 40 % de los pacientes examinados presentó síndrome de dolor de la disfunción temporomandibular, de ellos el 72,2% tenía extracciones terapéuticas realizadas y el 50 % había tenido instalado anteriormente aparatología ortodóncica fija. **Conclusión:** Un número considerable de los pacientes que abandonaron el tratamiento ortodóncico presentaron síndrome de dolor de la disfunción temporomandibular, a pesar de estar aparentemente asintomáticos. (12)

Aquino L. (Perú, 2015). “Estudio comparativo entre el índice de Helkimo y el test de Screening en el diagnóstico de trastornos temporomandibulares en estudiantes de quinto grado de la IES Politécnico Regional de los Andes, Juliaca, 2015”. **Objetivo:** Comparar el índice de Helkimo y el test de Screening en el diagnóstico de trastornos temporomandibulares (TTM). **Tipo de estudio:** Descriptivo, de corte transversal y prospectivo. **Población/Muestra:** Fue conformada por 150 estudiantes de quinto grado; el cual se dividió en 3 grupos de 50 estudiantes cada uno. **Materiales/Método:** Se dividió en 3 grupos de 50 estudiantes cada uno, donde se aplicó el índice de Helkimo y el test de

Screening; la selección de la muestra fue por muestreo aleatorio simple; se utilizó el análisis estadístico Ji cuadrado para la comparación. **Resultados:** Tanto en la parte clínica y anamnéstico, al comparar ambos métodos no se encontró diferencia estadísticamente significativa. **Conclusión:** Ambos métodos fueron capaces de detectar prevalencia de TTM semejantes, al ser aplicados en dos muestras independientes y en una misma muestra (13).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Concepto del trastorno temporomandibular

Las alteraciones de la ATM tuvieron importancia a partir de estudios que se realizaron a inicios de 1930, cuando la Good Friend pública, junto con otro estudio realizado en 1934 difundido por Costen, sobre las quejas de sus pacientes, que no sólo se limitaban a las sintomatologías de la artritis. Desde ese entonces se acuñó el término “síndrome de Costen”, que consiste en “trastornos” que se pueden presentar tanto de un lado como en ambos lados de la cara, estas afecciones se caracterizan por presentar molestias, incomodidades, dolores o ruidos no regulares en las articulaciones mandibulares. (3)

Este tema ha sido de mucha discusión y de mucha controversia con el paso de los años, ya que hay diversas opiniones de acuerdo a su denominación y etiología, así como su diagnóstico y tratamiento. (4)

Actualmente por la sintomatología que presentan estos “trastornos”, no siempre están limitadas a la articulación mandibular, muchos autores consideran que estos términos son muy restrictivos y que debería utilizarse una denominación mucho más amplia que abarque todos los organismos comprometidos en esta patología, es por ello por lo que Bell sugirió el término “Trastorno Temporomandibular”, que

es el que mayormente viene siendo usado y cogiendo mayor uso. Este término no sugiere problemas limitados a la ATM (articulación temporomandibular), sino que incluye todos los “trastornos” asociados con la función del sistema masticatorio.

(5)

Los trastornos temporomandibulares (TTM) incluyen problemas relativos a las articulaciones, músculos de la masticación, dientes, ligamentos y huesos que guardan relación entre sí. Mayormente estas alteraciones se presentan por una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos producidas en las articulaciones. (5)

2.2.2. Disfunción de la “Articulación Temporomandibular” (ATM)

La articulación temporomandibular (ATM), maxilares y dientes conforman un unidad funcional y armónico en equilibrio, que al verse alterado cualquiera de estas estructuras, puede ocasionar un desequilibrio del mismo. (7)

La disfunción temporomandibular es definida como la alteración vinculada con el sistema masticatorio, que afectan a la articulación temporomandibular (ATM) y su correlación con los dientes, músculos y huesos de soporte. Aunque los niños y los adolescentes son susceptibles a varios trastornos que se incluyen en la clasificación de disfunción temporomandibular, se desconoce el nivel de incidencia en estas poblaciones (8).

En el área de la Articulación Temporomandibular siempre se ha asumido que el niño nace con un estado fisiológico "libre de afecciones" con un perfecto equilibrio entre las estructuras y sus funciones (9).

Siempre se ha buscado determinar el porqué de los cambios en la ATM del niño, con el propósito de saber el posible efecto lesivo de los “trastornos” en esta etapa

de la vida y su posterior avance en una etapa adulta, el cual puede ser prevenido y tratado en la infancia, siempre y cuando se haya detectado a tiempo. Sin embargo, muy poco se ha tomado importancia a las patologías de la ATM en el infante (8,9). El diagnóstico de esta entidad multifactorial es complejo, pero necesaria para el correcto manejo del paciente, debemos conocer primeramente los diversos problemas que produce una alteración de la ATM y la diversidad de la etiología que producen dichos trastornos (9).

2.2.3. Diagnóstico de la disfunción de la “Articulación Temporomandibular”

El diagnóstico se obtiene mediante diversas formas, ya sea por medio de la historia clínica y la exploración del paciente; también, otro método es la aplicación de test previamente aprobadas por la Federación Odontológica y/o organismos competentes. En la exploración clínica se deben tener en cuenta: la palpación de los músculos masticadores y de la articulación temporomandibular (9). Es indispensable también analizar los movimientos mandibulares al abrir, cerrar y medir la máxima apertura bucal, así como también tener en cuenta para describir cualquier tipo de dolor que el paciente refiera al hacer el exámen clínico y al auscultar, por último se debe saber identificar entre los diversos ruidos que se produce en la articulación (10).



Imagen N.1
A.T.M completamente sana. 14

Fuente: Soto L., Rodríguez C., Triana F. y Duque M. Signos y síntomas asociados a trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Cali, Colombia.

Duazary [Internet]. 23 de septiembre de 2019 [citado 22 de julio de 2019]. Colombia, 2014.

2.2.4. Etiología de los “Trastornos Temporomandibulares”

Los TTM tienen diversos orígenes (multifactorial), teniendo como causas principales a los: traumatismos, alteraciones en la oclusión, hábitos anormales (parafuncionales), postura incorrecta, tratamientos de ortodoncia deficientes y el estrés crónico. En los infantes y jóvenes, los signos principales de los TTM guardan estrecha relación con la hiperactividad, agresividad, poca atención y alteración en su comportamiento y personalidad; en esta edad cursan la etapa escolar donde pueden enfrentarse a problemas como la depresión, ansiedad y tensiones emocionales, en sus hogares pueden enfrentar otras adversidades tales como: la llegada de un nuevo miembro a la familia, maltrato ya sea físico o psicológico, divorcio de los padres o la muerte de un ser querido u otros (11).

Según la literatura explican diversidad de teorías etiológicas para los TTM:

- Desplazamiento mecánico (12).
- La falta de oclusión en molares y posicionamiento excéntrico producto de los contactos prematuros, causando que el cóndilo este externo a la fosa glenoidea, ocasionando dolor, disfunción y alteración en el funcionamiento normal de los músculos (12).
- Según Zarb y Speck: los “micro” y “macro” traumatismos son considerados factores etiológicos principales, que induce a la aparición de los primeros síntomas de los TTM, es decir según esta teoría cualquier trauma ocasiona alteración de la ATM (12).
- Según Reade, “Teoría biomédica”. Guarda relación esta teoría con los traumas, pero en la parte inicial de la enfermedad (12).

2.2.5. Factores traumáticos de la DTM:

Una de las principales partes que están relacionadas: son la cara, cuello y la cabeza ya que están implicados en el desarrollo de la disfunción temporomandibular, entre los factores traumáticos vemos aquellos relacionados con los fórceps (extracciones dentales), que en un bajo porcentaje sigue ocasionando problemas en la región mentoniana, también se puede mencionar a las fracturas unilaterales, intracapsular o las fracturas bilaterales que son una de las más frecuentes en los niños, ya que por un mal procedimiento o una mala atención se puede producir una anquilosis haciendo de un pequeño trauma un problema de la DTM (12).

2.2.6. Factores oclusales:

Las alteraciones más comunes son aquellas que comprometen a los patrones de la maloclusión, ya que los factores de riesgo son muy elevados para la DTM y que por sí mismo desencadenan diversas alteraciones y factores oclusales que van a estar relacionados, con:

- Mordida abierta en la zona anterior esquelética (12).
- Mordida cruzada en la zona posterior de una sola arcada (12).
- Mordida cruzada en la zona anterior a nivel dental (12).
- Mordida profunda que provoca una sobremordida (12).
- Resalte en el Overjet mayor a 7 mm (12).
- Pérdida de dientes de una mayor cantidad de 5 (12).

2.2.7. Hábitos parafuncionales:

Existe una estrecha relación entre las DTM y los hábitos parafuncionales, los cuales requieren de mayor atención siempre y cuando se presenten en los pacientes pediátricos, ya que existen aspectos que son relevantes ante la presencia de los

hábitos tales como la frecuencia, intensidad y persistencia. Se pueden distinguir ante la observación de ellos mismo, los principales hábitos parafuncionales son (13):

- Onicofagia.
- Apretamiento céntrico.
- Morder y apretar materiales extraños ante las funciones del sistema.
- Consumo excesivo de chicle.
- Apretar o morder los labios, mejillas y lengua.
- Rechinamiento de todos los dientes o por zonas.
- Succión de distintas partes del cuerpo (13).

2.2.8. ATM:

(Okenson, 2013) explica la anatomía de la ATM, que consta de una superficie de la mandíbula que se articula con el hueso temporal del cráneo, esta es la fosa glenoidea del hueso temporal que es cóncavo y del cóndilo mandibular (convexa), que guardan relación o están unidas gracias al menisco articular, el cual está protegido por una capsula articular (14).

La ATM logra la apertura y el cierre de la boca, esta articulación está posicionada por delante de nuestra oreja tanto en el lado derecho como en el izquierdo (14).

Unas de las funciones más importantes donde hacemos uso de la ATM es para el acto de masticar, bostezar, hablar, deglutir y en las distintas expresiones que hacemos con nuestro rostro (14).

Como bien sabemos la ATM trabaja de forma simétrica buscando su apoyo en los 4 principales músculos de la masticación, en el momento que se realiza de forma adecuada cada uno de estos movimientos para el acto de apertura y cierre de

nuestra boca, se realizaría sin molestia ni dolor, pero si fuera lo contrario y existiera dolor será porque uno de los músculos o de los nervios han perdido alguna de sus principales actividades que tendrán como resultado múltiples síntomas clínicos muy fáciles de presenciar (15).

Embriológicamente la ATM aproximadamente durante la semana 7 de gestación, nuestra mandíbula no está unida aun a la base del cráneo, periodo en el cual notaremos si existe alguna alteración durante el desarrollo fetal (15).

Las articulaciones se empiezan a establecer en la semana 14 durante el tiempo de vida intrauterina, siendo en este tiempo donde se van desarrollando los cambios que van a conllevar al aumento y al crecimiento del tamaño de cada una de las estructuras (15).

2.2.9. Anatomía de la ATM:

Cada uno de los componentes de la ATM cumplirán una función múltiple. Según las funciones que estas estructuras desempeñan notaremos dos articulaciones temporomandibulares: una superior y otra inferior, las cuales están separadas por el menisco articular (15).

La ATM superior está conformado por la cavidad glenoidea, la eminencia articular y el hueso temporal, convirtiéndose en una articulación para el deslizamiento transitorio, a diferencia del ATM inferior que es una articulación únicamente giratoria, que solo cumple con los movimientos rotatorios dentro de un mismo plano (16).

La ATM se conceptualiza por su anatomía como una articulación diartrosis por ser móvil, con capsula articular y contener liquido sinovial. La unión de estructuras óseas constituye una condilartrosis de tipo bicondílea. La lateralidad de la

mandíbula del humano posee poco movimiento y casi ninguna función, que a diferencia de los rumiantes ellos lo tienen más implementados (16).

- **Cóndilo mandibular:** Presenta cuello y cabeza, quien en todas sus partes es convexa y más aún en la zona anteroposterior, la zona superior articula con el área temporal y su eje forma un ángulo de noventa grados en relación a la rama mandibular (17).
- **Cavidad glenoidea:** Esta zona se ve compuesta por la escama del hueso temporal la cual presenta una cavidad en la eminencia articular anterior y en la zona posterior de la misma, esta cavidad como vemos es cóncava en ambos lados ya que solo cumple la función de ser un receptor para el cóndilo mandibular (17).
- **Eminencia Articular:** Es considerado como un tubérculo que conforma el hueso del temporal, un límite en relación de la cavidad glenoidea ya que se forma una fosa convexa en la parte anterior, el menisco al igual que el cóndilo se movilizan por delante de la eminencia en el acto de apertura de la boca ya que presenta forma que desciende desde la subluxación y de la luxación de la ATM (17).
- **Menisco interarticular:** Es considerada como una placa de forma oval conformado por fibrocartílago el cual divide a la ATM en una zona inferior y otra superior, cabe mencionar que la zona central es la más delgada pero el tejido fibroso dentro de todo es el más consistente ya que indica que es una zona apta para recibir presión (17).
- **Cápsula Articular:** Es considerada la más fibrosa con su inserción directa en el temporal, la cápsula articular también es laxa en la zona anterior, posterior y

en la zona media las cuáles están muy complementadas por el ligamento tenso del temporomandibular, esta cápsula se encuentra envuelta por la membrana sinovial la cual esta inervada y vascularizada por la superficie de la almohadilla retro discal ya sea por delante o por detrás de la cápsula. (18)

- Ligamentos de la ATM:

- Ligamento temporomandibular: Es considerada como la unión de mayor interés el cual está disponible en la zona externa de la cápsula fibrosa, el cual se inserta sobre la tuberosidad zigomática terminando por el cuello del cóndilo, este ligamento es considerado como el lateral ya que todas sus fibras esta incluidas en el movimiento de la mandíbula y se mantiene entre un estado relajado y tenso de forma equilibrada logrando no modificar ni detener el movimiento de la ATM, y brindar así una estabilidad correcta (18).
- Ligamento esfenomandibular: Está compuesto por un tejido fibroso con forma de banda, la cual busca unir la mandíbula por su interior y la apófisis pterigoides por la parte exterior (19).
- Ligamento estilomandibular: A diferencia del tejido esfenomandibular esta banda busca unir la apófisis estiloides con la mandíbula, las cuales están por debajo del ligamento ya antes mencionado (19).

Los ligamentos indicados son utilizados como accesorios ya que no cumplen ninguna función aparente a menos que se encuentre unidos (19).

Las patologías que encontraremos son los llamados hábitos bucales, que en su mayoría son nocivos en los pacientes niños, tales como: morder objetos,

succión digital, interponer la lengua que apertura a una deglución atípica y por ende a una respiración bucal (19).

2.2.10. Los hábitos no fisiológicos

Son aquellos factores que buscan desencadenar diversos causantes que son principales; de tipo etiológicos, como deformaciones en los dientes o maloclusiones esqueléticas, lo cual puede provocar un desequilibrio a nivel estomatognático y de esa forma causar diversas alteraciones en las fuerzas musculares del periodonto y orales que conllevará a un cambio modular óseo, el cual tendrá muchas repercusiones. Por tanto, mientras más temprano se dé el inicio a cada uno de estos hábitos de tipo no fisiológicos, mayor será el problema causado ya que el hueso obtiene una alta capacidad de poder moldearse (20).

Si logramos actuar de forma oportuna tendremos un mayor rango de posibilidades para corregir y así lograr modificar el patrón de crecimiento anómalo de cada una de las arcadas dentarias, al momento de realizar tratamientos preventivos en los primeros 3 años, contados desde el inicio de la patología, obtendremos una solución espontánea, normal sin ninguna intervención quirúrgica para lograr corregirla (20).

Los hábitos negativos que se adquieren pueden ser una causa principal o también secundaria de las diversas deformaciones o maloclusiones dentomaxilofaciales; existen diversas causas que desencadenan momentos de estrés que pasan los niños como el cansancio, la frustración o el aburrimiento que puedan experimentar (20). También todo ello se verá reflejado por la poca atención o entrega brindada por los padres o tutor del

niño, estos problemas que se suscitan dentro de la familia, son a causa de la alta inmadurez de tipo emocional, como las tensiones en el entorno familiar o también suscitado por los problemas de tipo económico (21).

Los diversos hábitos bucales como la deglución atípica o la interposición lingual, succión digital, uso de un chupón o succión de objetos, y la respiración bucal o mixta, son considerados como los provocadores directos de los problemas tratados en la especialidad de ortodoncia (21). Al estar incluidos con la erupción normal de los dientes, el crecimiento de cada una de las arcadas, van a originar: Mordidas abiertas, protrusión esquelética, protrusión dentaria, retrotrusión esquelética y dental, y del mismo modo el bloqueo temporal o permanente del desarrollo normal de los dientes que van a erupcionar (22).

Existen varias alteraciones o cambios los cuales dependerán de la frecuencia, intensidad y duración del habla que el niño ira tomando consigo como también de cada uno de los antecedentes familiares ya sea por parte del padre o de la madre del paciente (23).

Para determinar el grado en la que se encuentra la alteración que se ha producido, el profesional tendrá que elaborar diversos estudios de tipo clínicos, y también contar con el apoyo de estudios auxiliares para adquirir toda la información necesaria del paciente; aunque en su gran cantidad de los casos que se han obtenido pues una simple observación puede llevarnos a deducir el hábito maligno que lo haya provocado (23).

Cada uno de estos estudios comenzaran con el llenado de una historia clínica la cual nos va a permitir de ese modo obtener los datos necesarios

para poder llegar a un diagnóstico definitivo, ante ello con ayuda de estudios auxiliares como lo son las radiografías cefalométricas, estudios de modelos obtenidos, fotografías, etc (23).

Actualmente se ha logrado presenciar mayor incidencia donde los casos en niños presentan mordidas abiertas, de los cuales se ha logrado presenciar aumento de la altura en la simetría facial inferior, los cuales guardan una relación con lo esquelético de su rostro, por ello algunas veces esto se busca asociar a un hábito maligno, siendo este la principal causa, así se logre sacar este problema no podremos eliminar a la mordida abierta; por ello se busca recurrir a un tratamiento alternativo (23).

Puesto a que sería el caso contrario, si se llegara a presentar un hábito de mordida abierta funcional ya que ante ello prácticamente se va a auto solucionar al momento de eliminar el hábito que haya logrado originarlo (23).

2.2.11. El Sistema Estomatognático (S.E)

Es un conjunto de tejidos y órganos que están ubicados dentro de la región craneofacial, encontrados en la cavidad oral, logrando abarcar una gran parte del cráneo, cara y cuello. Compuesto principalmente por la lengua, labios, dientes, mejillas, paladar, orofaringe, maxilares, frenillos, amígdalas y glándulas salivales (24).

2.2.12. Factores de riesgo

El principal desencadenante de los TTM son las interferencias oclusales, que de forma continua se acompañan del problema psicológico conocido como el estrés, y esta a su vez ocasiona una actividad muscular con sobrecarga y asincrónica, que desencadenan cambios importantes del complejo cóndilo – disco, que se manifiesta como un desplazamiento anteromedial del disco y alteraciones mesiales y distales de la posición mandibular, estas se manifiestan mediante una sintomatología muy compleja y variada (24).

Desde el punto de vista de la ortopedia maxilofacial, el desequilibrio de la ATM es provocado por unos músculos extenuados o que trabajan de una forma no coordinada e ineficaz, y para lo que no fueron diseñados, pueden causar un atrapamiento neural, distalación del cóndilo mandibular con compresión de la zona bilaminar con interferencia vascular y un traumatismo funcional excesivo de los músculos y estructuras articulares motivan la sintomatología del TTM, teniendo como principal agente etiológico el desplazamiento neuromuscular reflejo de la mandíbula que causará un desplazamiento posterosuperior del cóndilo.

De forma resumida, podemos plantear que los TTM reconocen (24):

- La hiperactividad muscular o conocido también como bruxismo (24).
- La pérdida de dientes y las migraciones dentarias que sobrepasan la capacidad de adaptación del individuo (24).
- Trauma mandibular (24).
- Restauraciones dentarias no funcionales por defecto y exceso (24).

- Traumatismos por tiempo prolongado en maniobras quirúrgicas en tratamientos estomatológicos (24).
- Tratamiento de ortodoncia no finalizado (24).
- Rehabilitación protésica no funcional (24).
- Trastornos del desarrollo y crecimiento craneomandibular que produce maloclusiones que sobrepasan la capacidad de adaptación en el individuo (24).
- Pericoronaritis de los terceros molares inferiores, no tratados, que van a alterar el patrón común de la masticación (24).

2.2.12. Test de autorreporte clínico de Screening:

- **Concepto previo:** “Pruebas Diagnósticas”

(Sackett, 1989) Se conceptualiza como un tipo de prueba que sirve para ayudar a diagnosticar una enfermedad o afección. (26) Los síntomas y signos originan, normalmente, pruebas de hipótesis diagnósticas mucho más fuerte de las que no podemos derivar del laboratorio clínico. (Kaissirer, 1989) Las pruebas diagnósticas se manifiestan desde el instante que las probabilidades son representaciones útiles de la incertidumbre diagnóstica (26).

Las pruebas diagnósticas se clasifican en:

1. Test de autorreporte clínico de screening o tamizaje.
 2. Búsqueda oportunista de casos.
 3. Pruebas para la orientación, confirmación o exclusión de un diagnóstico (26,27).
- **Test de autorreporte clínico de screening:**

El test de autorreporte clínico de Screening (Recomendado para la DTM, por la Academia Americana de dolor Orofacial, en 1993) (1,2,26).

El test de autorreporte clínico de screening (cribaje, tamizaje o prueba de detección), es una prueba que se usa para distinguir la presencia de una enfermedad en etapas iniciales, comúnmente entre personas sin síntomas, permitiendo conocer la posible prevalencia de una patología que afecta a una población (26,27).

El objetivo de los test de autorreporte clínico de screening se encaminan primordialmente a disminuir la morbilidad y mortalidad por la enfermedad en la población intervenida, y de este modo brindar tratamiento precoz a los casos descubiertos (2,26).

Según G. Corsini (1), el test de autorreporte clínico de screening se usa para obtener el control de distintas enfermedades (1,26).

Las pruebas de autorreporte clínico de screening o de detección son comúnmente usadas en la medicina como un exámen rutinario de salud, por ejemplo, en un puesto de la Salud Pública se efectúan pruebas de mamografía para detectar el cáncer de mama en la población femenina, cuestionarios para reconocer a individuos con problemas de alcoholismo o el test de fluido oral de la DGT para hallar el consumo de drogas en un conductor (26,27).

- **Característica del test de autorreporte clínico de screening.**

Las pruebas de screening es la primera etapa de la evaluación y que tiene como fin llegar a toda la población. El grupo de estudio que dan

positivo el test son sometidos luego a otras pruebas para efectuar el diagnóstico definitivo (1,26,27).

- **Diferencia entre test de autorreporte clínico de screening y test diagnóstico.**

Usualmente se acostumbra confundir los términos de test de screening y test diagnóstico (Índice de Helkimo – Índice de Fonseca), por ello al clasificar ambas pruebas se sugiere que el test de autorreporte clínico de screening sea usado en la población sana (enfermos ignorados), aplicados a grupos de gente (población), tiene elevada perceptibilidad y por lo habitual su costo es bajo; en contraste los test diagnósticos se emplean en probables enfermos, tienen prescripción individual, y generalmente su costo es elevado (26,27).

- **Condiciones que se deben pedir en un test de autorreporte clínico de screening.**

Los factores que establecen el uso de una prueba de detección o screening para su aplicación con estudiantes en el colegio o de otras personas en otro espacio es la precisión de la prueba en sí, en especial su sensibilidad y especificidad (1,13,26,27).

Las condiciones que se deben pedir a un test de autorreporte clínico de screening son:

- Validez diagnóstica:
 - a) Sensibilidad: Porcentaje de personas que padece la enfermedad que interesa y tiene resultados positivos al estudio.

b) Especificidad: Porcentaje de personas sin la enfermedad que interesa y tienen resultado negativo al estudio (26,27).

Los porcentajes de ambos definen la exactitud del estudio. Por efecto es evidente que lo perfecto sería trabajar con pruebas de screening de alta sensibilidad y especificidad, sin embargo, esto no siempre es posible (26,27).

- Reproductividad:

Cualidad del test para presentar los mismos resultados cuando se rehace el estudio en circunstancias similares (26,27)

- Eficiencia:

Capacidad que nos permite comparar entre diversos estudios que aplicaron test de autorreporte clínico de screening de un mismo tipo.

- Seguridad: No causar daño (26,27).

- **Test de autorreporte clínico de Screening ¿Beneficia o perjudica?**

(Sackett, 2011) Se propone los próximos cuestionamientos a ser respondidas frente a un determinado test de autorreporte clínico de screening (26,27):

- ✓ ¿Orienta el diagnóstico precoz en realidad a una mejor supervivencia, o calidad de vida, o ambos?
- ✓ ¿Los pacientes diagnosticados precozmente están dispuestos a obedecer a la estrategia y tratamiento?
- ✓ ¿Estará bien usado el tiempo, energía que nos llevará a confirmar el diagnóstico y proporcionar (a lo largo de la vida) la asistencia?

✓ ¿Aseguran la frecuencia y la gravedad del trastorno en estudio este nivel de esfuerzo y gasto? (27,28).

- **Partes de un test de autorreporte clínico de Screening en trastornos temporomandibulares en niños.**

Cuestionario anamnésico:

El test de autorreporte está compuesto por 11 preguntas, a las que deberán responder “sí” o “no”, referentes a signos subjetivos, detectados por ellos mismos, considerando la ATM, musculatura masticatoria, movimientos mandibulares, golpes o accidentes y tratamientos anteriores recibidos por el profesional, que sirven para afianzar y dar credibilidad al examen clínico que se realiza en los pacientes niños. Consiste en una evaluación oral en los niños con el fin de: Obtener mayores resultados durante el examen clínico puesto que al estudiante se le instruye mediante estas preguntas para que puedan emitir respuestas más confiables para el test clínico y también para enseñar a los niños a diferenciar los tres índices que se encuentran en el examen clínico: dolor muscular, ruidos articulares y alteración en la apertura mandibular (1,13,26,27,28).

Examen clínico:

El test de autorreporte clínico de screening, evalúa síntomas y signos de trastornos temporomandibulares, los cuales son:

1. Limitaciones, alteraciones y/o desviación de los movimientos mandibulares en apertura y cierre y laterotrusión izquierda y derecha, medidos todos con regla milimetrada, apuntando cualquier

falta de coordinación de los movimientos. La apertura máxima mandibular (sin presencia de dolor), se determina desde los bordes incisales de los incisivos centrales superiores e inferiores, registrándose entre el rango de los 53 – 58 mm, con un promedio de 40 mm, a partir de los primeros 7 años de edad (1,28).

2. Dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal. Se realiza mediante una evaluación donde se utiliza un método del dolor al presionar con la yema del dedo índice, se aplica una presión en el músculo esperando que el paciente manifieste algún indicio de dolor (1,28).
3. Los ruidos o sonidos (chasquidos - crujidos), se determina mediante una compresión ligera con el dedo sobre la ATM, se ausculta con un estetoscopio para identificar los ruidos y crepitaciones (1,28).
 - CHASQUIDOS: Ruido seco y repentino que se produce al resquebrajarse superficies (13,26,28).
 - CRUJIDOS: Ruido provocado por frotamientos de superficies de estructuras. En la mayoría de casos es provocado por un traumatismo (13,26,28).
4. Signos de parafunción, como bruxismo, se determinan mediante facetas de desgaste en los dientes. Estos exámenes breves no se realizan para diagnosticar algún problema e indicar tratamiento, solo precisa áreas donde se encuentren problemas (síntomas de trastornos temporomandibulares) (13,28,29).

III. HIPÒTESIS

(Hernández ,2010, p. 78). Este estudio es de nivel descriptivo o también conocido como diagnósticas, el cual no requiere de hipótesis. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus cualidades más peculiares o diferenciadores. El análisis estadístico, es univarido porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la Investigación.

1. Tipo de la investigación.

De acuerdo al enfoque: Cuantitativo.

- (Hernández, 2014). Se usa la estadística como herramienta de análisis, y además la prevalencia se obtiene a través de números con porcentajes.

Según la intervención del investigador: Observacional.

- (Hernández, 2014). Los datos obtenidos reflejan la evolución natural de los eventos, sin mi intervención, en la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018.

Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo.

- (Hernández, 2014). Los datos obtenidos se reunieron de los estudiantes, sin que el investigador haya planteado tratamientos de corrección de las alteraciones de las manifestaciones clínicas temporomandibulares.

Según el número de ocasiones en que mide la variable: Transversal.

- (Hernández, 2014). Todas las variables fueron medidas en un solo tiempo y/o ocasión.

Según el número de variables de interés: Descriptivo.

- (Hernández, 2014). Es de análisis estadístico porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.

2. Nivel de la investigación: Descriptiva.

- (Supo J., 2014). Describe fenómenos sociales y clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinado, por lo que en el presente estudio se midió las manifestaciones clínicas presentes en los estudiantes, con respecto a la disfunción temporomandibular en la I.E.P “Cristo Redentor” en el año 2018.

3. Diseño de la investigación: No experimental – observacional.

- (Supo J., 2014) Se observan los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente. Se observan situaciones ya existentes en que la variable independiente ocurre y no se tiene control sobre ella.

4.2. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.

- **UNIVERSO:**

El presente estudio de investigación estuvo conformado por todos los estudiantes matriculados en el presente año escolar en la I.E.P “Cristo Redentor”.

- **POBLACIÓN:**

Estuvo conformada por los 64 estudiantes de la I.E.P “Cristo Redentor”, que cursan el tercer y cuarto grado de educación primaria, y cuyos integrantes cumplieron con los criterios selección: exclusión e inclusión.

CRITERIO DE INCLUSIÓN

1. Estudiantes matriculados en el presente año escolar de la I.E.P “Cristo Redentor” 2018.
2. Estudiantes de 7 a 9 años del tercer y cuarto grado de la I.E.P “Cristo Redentor”.
3. Estudiantes que no presenten “capacidades diferentes”.
4. Estudiantes presentes el día de la evaluación.
5. Estudiantes que presentaron su consentimiento y asentimiento informado por su tutor, entregado días antes de la evaluación.
6. Estudiantes sin tratamiento odontológico.

- **CRITERIO DE EXCLUSIÓN**

1. Estudiantes no matriculados en el presente año escolar de la I.E.P “Cristo Redentor” 2018.
2. Estudiantes fuera del rango de edad establecido para la evaluación.
3. Estudiantes que presentan “capacidades diferentes”.
4. Estudiantes que no asistieron el día de la evaluación.
5. Estudiantes que no presentaron su consentimiento y asentimiento informado por su tutor, entregado días antes de la evaluación.
6. Los estudiantes que presentaron alguna odontalgia el día del exámen.

- **MUESTRA:**

Dada la naturaleza de este estudio y el número reducido se procedió a trabajar con toda la población, por lo que no se tomó muestra alguna y no se aplicó técnica de muestreo. Se aplicó el instrumento a todos los alumnos del tercer y cuarto grado, con el fin de determinar las distintas manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular presente. Se decidió por todos los estudiantes de tercer y cuarto grado (tercero “A” y cuarto “A” y “B”) del turno mañana siendo estas aulas mixtas (masculino-femenino) de la I.E.P. “Cristo redentor” que cumplieron los criterios de selección, en un total de 64 estudiantes.

SECCIÓN		
TERCERO	CUARTO “A”	CUARTO “B”
24	20	20

La población de estudio se divide en tres grupos: uno de 24 y dos grupos de 20, a todos lo grupo se aplicó el test de autorreporte clínico de screening.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

4.3.1. Definición conceptual

La disfunción temporomandibular (TMD) o Síndrome de Costen, es una patología relacionada con los problemas funcionales de la articulación temporomandibular y/o músculos de la cara relacionados con la masticación (25).

4.3.2 Operacionalización de variables

CUADRO OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMESIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
Prevalencia de las manifestaciones clínicas de la DTM	La articulación temporomandibular es la que une la mandíbula con el lateral de la cabeza y es fundamental en el habla, la masticación, el tragar, etc. Sin embargo, cuando el disco articular no se encuentra en su posición correcta esta articulación no funciona con normalidad y su disfunción afecta a los músculos ligados a ella generando tensión, inflamación e incluso dolor. ²⁷	Orgánica funcional	CUALITATIVA	ORDINAL	Test de autorreporte clínico de screening, recomendado por la American Academy of Oralfacial Pain (McNeill 1993) y en las modificaciones realizadas por Kindernecht (1997)	Leve (2) Moderado (3) Severo (4)
		Orgánica	CUALITATIVA	NOMINAL	Test de autorreporte clínico de screening, recomendado por la American Academy of Oralfacial Pain (McNeill 1993) y en las modificaciones realizadas por Kindernecht (1997)	No presenta (0) Si presenta (1)
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR
GÉNERO	Características sexuales y fenotípicas del estudiante. ²⁸	DNI	Cualitativa categórica	Nominal	Registros	5=masculino 6=femenino
EDAD	Años que ha vivido desde el momento de su nacimiento. ²⁹	REGISTRO DE ESTUDIANTES	Cuantitativa numérica	Intervalo	Registros	7= 7 años 8= 8 años 9= 9 años

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1. Técnica:

De tipo observacional: mediante las fichas de recolección. El presente estudio se trabajó a base de cuadros estadísticos, donde toda esta información se obtuvo de las fichas recolectadas.

4.4.2. Instrumento de recolección de datos:

Se elaboro una ficha de recolección de datos, basado en el test de autorreporte clínico de Screening (Anexo 1).

(Corsini, 2005). El test de autorreporte clínico de Screening tiene como objetivo reducir la morbilidad y mortalidad que provoca una enfermedad a la población tamizada y brindar así tratamientos precoces a los casos descubiertos (2,26).

(Cole, 1980). En relación a unos programas de control de enfermedades, detención y tratamiento precoz, ponen al manifiesto que las enfermedades pasan por una etapa preclínica, donde no son diagnosticadas, pero si se sabe de ella, donde el tratamiento preventivo debe ofrecer beneficios, al no ser cumplidos no representa screening para el control de la enfermedad (26).

El propósito de este test es detectar pacientes con enfermedad preclínicamente (1,2,25,26).

4.4.3. Procedimiento:

Se realizó el estudio de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, descriptivo y transversal en la I.E.P “Cristo Redentor” – Nuevo Chimbote, en el periodo comprendido entre junio y julio del 2018. La población estuvo constituido por 64 niños de siete a nueve años.

Procedimientos previos:

1. Capacitación para preparación del examinador

Previamente se recibió asesoría especializada por parte de la MG. ESP. C.D. Norka de la Cruz Molina con COP. 20009 y RNE 2930, docente del área de Odontopediatría de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, que consistió en: medir, auscultar y palpar.

- Al índice del movimiento: se determinó por medio de la apertura bucal, evaluando: apertura normal, con discreto o severo deterioro de la movilidad, por medio de un compás Veernier y una regla milimetrada, según los estándares establecidos por la ADA.
- Alteraciones articulares, empleando la auscultación por medio del estetoscopio a la altura cóndilo-menisco, al producir dos tipos de sonidos “chasquidos” y “crujidos”, por el deslizamiento del menisco en una apertura bucal máxima, que resultan anormales cuando existe dolor.
- Dolor de movimiento, por medio de movimientos laterales y retroprusivos de la mandíbula palpando los músculos de la masticación (masetero y temporal).

Procedimiento para la recolección de datos:

1. Presentación en el centro educativo a realizar el proyecto.

Se concertó una cita con el señor director Lic. José Desposorio de la institución educativa para hacer entrega de la carta de presentación, con el propósito de obtener la autorización del ingreso a sus instalaciones y poder validar la prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening, en sus estudiantes.

El día lunes de la siguiente semana a las 9 am, el señor director, me presentó con los docentes del tercer y cuarto grado, él Lic. Gino Cesar Oyola Valdez, la Lic. Mabel Aniceto Gonzales y la Lic. Vanessa García Paredes, encargados de dichos grados respectivamente, con el fin que se me otorgue facilidades para la ejecución de la investigación.

2. Procedimientos previos al autorreporte y evaluación clínica del test de screening.

Se inicio brindando información sobre el procedimiento a desarrollar para poder obtener datos que nos permitan validar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular, el cual no incluía agresión alguna a los estudiantes, se solicitó el consentimiento informado dirigido a los padres de familia, con el fin de obtener aprobación de ellos para la realización de la investigación en sus hijos.

Para tener mejores condiciones para el interrogatorio y el examen clínico (físico y extrabucal), se utilizó para ello implementos que facilitaron el estudio: una ficha de recolección de datos (test de autorreporte clínico de screening), regla milimetrada, estetoscopio y guantes de diagnóstico.

Las variables tenidas en cuenta fueron: edad (siete a nueve años) y los factores de riesgos identificados: en función al índice de movimiento de la apertura bucal, en función al índice de alteraciones articulares (ruidos), en función al dolor producido por el movimiento muscular.

3. Autorreporte.

Cuestionario Anamnésico:

Al momento de evaluar la DTM en los niños, existe una clara limitación para verbalizar la localización y su experiencia dolorosa, dando lugar a una ardua labor; teniendo en cuenta que no se contara con una historia clínica, entonces se pudo evaluar

el dolor, ruidos de la ATM de la siguiente forma en niños de la institución educativa “Cristo Redentor”:

- Usando escalas de dolor según el gesto que producen los estudiantes, y el reporte de dolor que manifiestan de acuerdo a indicadores del 0 al 10 (según la escala de dolor de Wong – Baker), que indica desde nada de dolor a un dolor intenso (se explicó mediante una charla a los estudiantes previo a la ejecución de los exámenes): el estudiante comprendió que, el 0 significaba nada de dolor, el valor 2 duele un poco, el valor 4 duele un poco más, la cara 6 duele aún más, la cara 8 duele mucho y la 10 dolor intenso, sin llegar al llanto para sentirse mal, se solicitó entonces, al estudiante que me exprese el valor según su percepción de dolor que mejor describa como se siente.

4. Evaluación clínica.

Para el diagnóstico de manifestaciones clínicas en la disfunción temporomandibular se aplicó la ficha de recolección de datos, basado en el test de autorreporte clínico de Screening modificado por Kindernecht. El test incluía: apertura máxima de la cavidad bucal (índice de movimiento), auscultación de la articulación para determinar el ruido (índice de alteración articular) y palpación de los músculos de la masticación junto a movimientos de la mandíbula en protrusión y lateralidad (índice de dolor de movimiento).

El examen considero: Para el índice de movimiento, que se determinara si existiera normal (53-58mm), discreto (40mm) o severo (menor a 40mm) deterioro de la articulación, al realizar la apertura bucal máxima utilizando una regla milimetrada; para el índice de alteración articular se escucharan los ruidos al abrir y cerrar la boca por medio del estetoscopio y para el índice de dolor al movimiento, palpación manual de los músculos de la mandíbula extraoral con la yema del dedo pulgar y de la

articulación con la yema del dedo índice en el mismo momento que se realizan movimientos de protrusión y lateralidad, para así percibir síntoma de dolor a uno o a más de dos movimientos percibida por parte de la población de estudio.

4.5. Plan de análisis.

Para estimar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de Screening en los niños entre los siete a nueve años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor”, se utilizó:

- Los datos obtenidos en los cuestionarios fueron ingresados a la base de datos dentro del programa Microsoft Office Excel 2016, una vez ordenados, se tabulará, y se analizarán según la naturaleza de la variable de estudio.
- Los datos se analizaron utilizando el programa SPSS (IBM SPSS Statistics® Versión 19), y para la construcción de tablas se utilizará también el programa Microsoft® Office Excel 2016.
- Para determinar el índice de movimiento de la ATM, que pueden estar presentes en los estudiantes, se recolectó la información mediante el test de autorreporte clínico de screening (ficha de recolección de datos) que se basó en el índice de “Movimiento”.
- Para identificar las alteraciones de la ATM, que pueden estar presentes en los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Cristo Redentor”, Nuevo Chimbote, 2018, se observó y auscultó con el uso del estetoscopio, toda la información se recolectó mediante el test de autorreporte clínico de screening (ficha de recolección de datos).
- Para analizar según el índice de dolor al movimiento de la ATM, presentes en los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Cristo Redentor”, Nuevo Chimbote, 2018, se preguntó al estudiante si sentía dolor al realizar los movimientos

de lateralidad y protrusión, donde se determinó por medio de sus respuestas al dolor (previamente capacitados en una exposición como relacionar el índice de dolor), toda la información se recolecto mediante el test de autorreporte clínico de screening (ficha de recolección de datos).

4.6. Matriz de Consistencia

Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis.	Variable	Metodología
<p>Enunciado del Problema</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor”, Distrito de Nuevo Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P "Cristo Redentor", en el distrito de Nuevo Chimbote, 2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P "Cristo Redentor", Distrito de Nuevo Chimbote, 2018, según el índice de movimiento a la apertura bucal, según las alteraciones articulares y según el índice del dolor de movimiento. 	<p>Este estudio es de nivel descriptivo el cual no requiere de hipótesis.</p>	<p>Prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening de la I.E.P “Cristo Redentor” Distrito de Nuevo Chimbote – 2018, con el fin de determinar las distintas disfunciones temporomandibulares presentes.</p>	<p>Tipo y nivel de Investigación.</p> <p>El tipo de la investigación cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico. De nivel descriptivo. Diseño de investigación No experimental observacional.</p> <p>Población y muestra</p> <p>Dada la naturaleza de este estudio no existe muestra, ya que el estudio se aplicará a toda la población, que estará conformada por 64 estudiantes de la I.E.P “Cristo Redentor”, del tercer y cuarto de nivel primario, quienes están entre los siete y nueve años de edad.</p>

4.7. Principios éticos

Se seguirán todos los valores y principios establecidos por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote y también en base a los principios éticos concernientes al comité calificador de la ULADECH como es el principio de autonomía, principio de no maleficencia, principio de justicia y principio de beneficencia; respetando además las leyes establecidas.

- Protección a las personas: Se tiene en cuenta respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad (30).
- Beneficencia y no maleficencia: Toda persona que participe de la investigación tiene asegurado su bienestar. El investigador se basa en las normas de: no producir daño, y generar beneficios (30).
- Justicia: Se conoce que la equidad y la justicia es de todas las personas que participan durante la investigación (30).
- Integridad científica: El investigador en función a la deontología, evalúa y analiza posibles daños, peligros y beneficios relevantes que puedan mejorar la calidad de vida de los participantes de dicha investigación (30).
- Se siguió y respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la Asamblea Médica Mundial y modificada en Fortaleza - Brasil, 2013, que considera que el estudio debe brindar protección a la vida, dignidad, integridad, salud, intimidad y confidencialidad de información privada de cada persona (30).

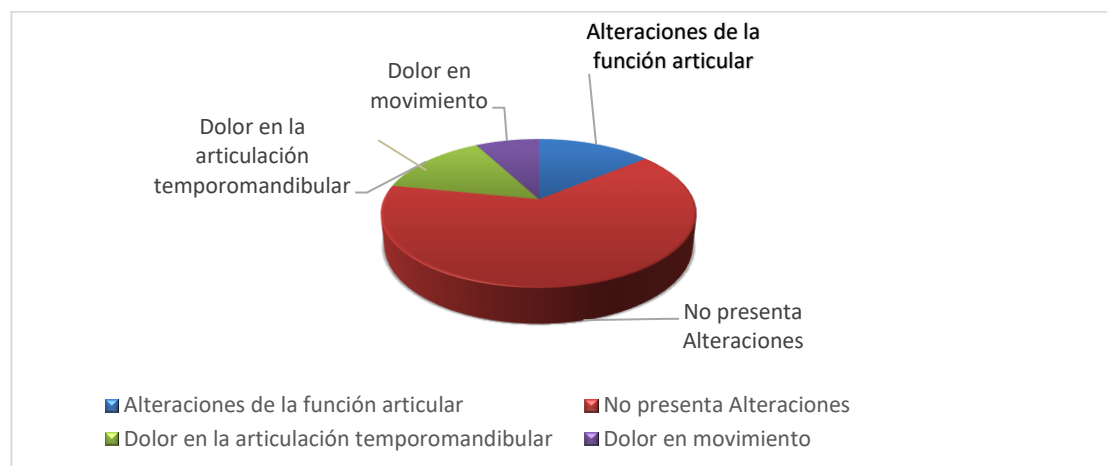
V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla 1: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	Nº	%
Alteraciones de la función articular	9	14,1%
Dolor en la articulación temporomandibular	9	14,1%
Dolor en movimiento	5	7,8%
NO PRESENTAN ALTERACIONES	41	64%
TOTAL	64	100%

Fuente: Fichas de recolección de datos



Fuente: Tabla 1

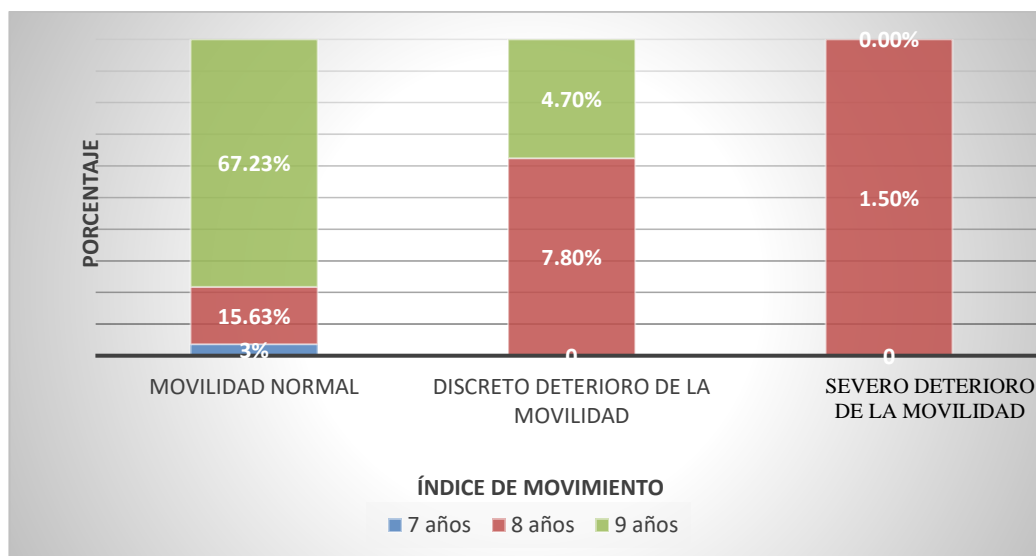
Gráfico 1: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018

Interpretación: Se puede observar que, del total de niños con manifestaciones clínicas presentes en la disfunción temporomandibular de mayor prevalencia en la población de estudio, es la alteración de la función articular (índice de movimiento) y dolor en la articulación temporomandibular; mientras que el de menor incidencia, el dolor al movimiento. Las personas que no presentaron manifestaciones clínicas fueron el 64% (41).

Tabla 2: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote, 2018, según el índice de movimiento a la apertura bucal.

MOVIMIENTO	(Di 2)		(Di 3)		(Di 4)		Total	
	7 años		8 años		9 años		Nº.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Movilidad Normal	2	3,12%	10	15,63%	43	67,23%	55	86%
Discreto deterioro de la Movilidad	0	0%	5	7,8%	3	4,7%	8	12,5%
Severo deterioro de la Movilidad	0	0%	1	1.5%	0	0%	1	1.5%
Total	2		16		46		64	100,0%

Fuente: Fichas de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

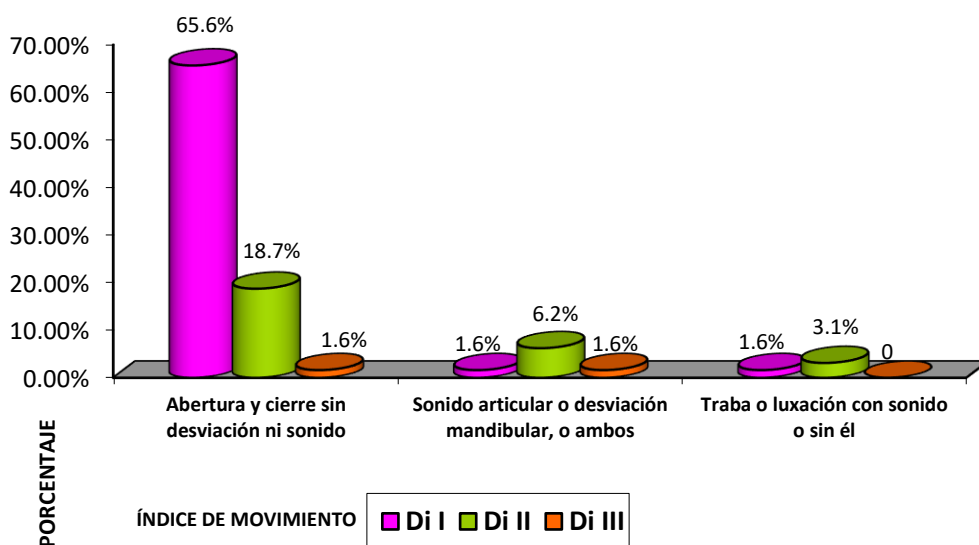
Gráfico 2: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018, según el índice de movimiento a la apertura bucal.

Interpretación: Se puede observar que, ante el índice de movimiento en la disfunción temporomandibular: Presentan movilidad normal en un 3 % (niños de 7 años), un 15,63% (niños de 8 años) y 67,23% (niños de 9 años); con un discreto deterioro de la movilidad 0% (niños de 7 años), un 7,8% (niños de 8 años) y 4,7% (niños de 9 años); y finalmente movilidad con severo deterioro solo presento 1,5% (niños de 8 años).

Tabla 3: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018, según las alteraciones articulares.

ALTERACIONES ARTICULARES	Leve		Moderado		Severo		TOTAL		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Abertura y cierre sin desviación ni sonido	42	65,6%	12	18,7%	1	1,6%	55	85,9%	
Sonido articular	1	1,6%	4	6,2%	1	1,6%	6	9,4%	
Traba o luxación con o sin sonido	1	1,6%	2	3,1%	0	0%	3	4,7%	
Población de estudio	44		18		2		64		100%

Fuente: Fichas de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

Gráfico 3: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018, según las alteraciones articulares.

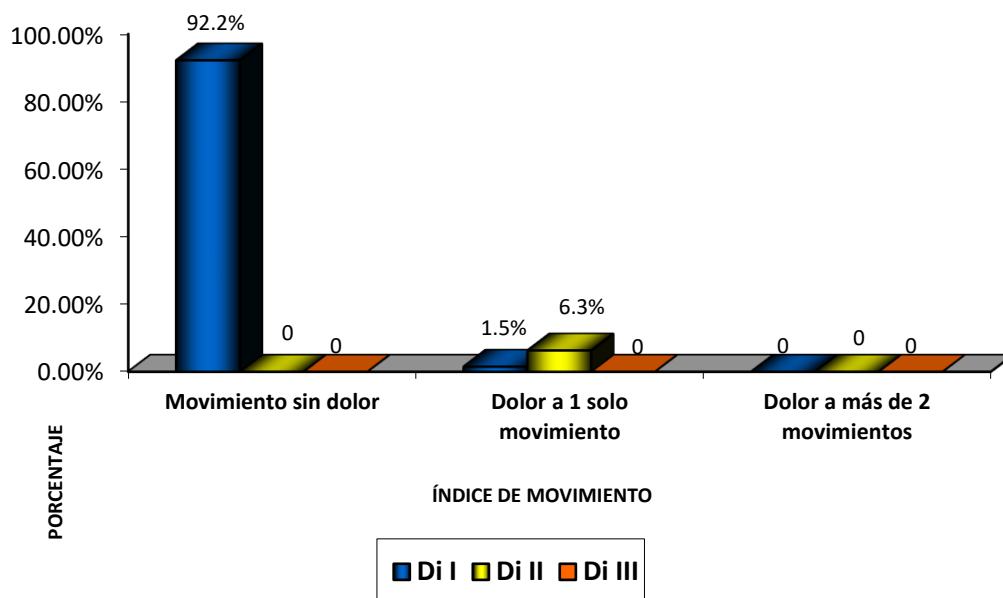
Interpretación: Se observa, ante el índice de alteraciones articulares, se encontró que: a la apertura y cierre sin desviación ni sonido, hay alteración articular: leve 65,6% (42),

moderado 18,7% (12) y severo 1,6% (1); los alumnos que presentaron sonido articular, leve 1,6% (1), moderada 6,2% (4) y severa un 1.6% (1); mientras que presentan traba o luxación con sonido o sin el, de manera leve un 1,6% (1), moderada un 3,1% (2) y severa 0%, de la población de estudio.

Tabla 4: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018, según el índice del dolor de movimiento.

DOLOR AL MOVIMIENTO	ÍNDICE DE DISFUNCIÓN							
	(Di 2)		(Di 3)		(Di 4)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Movimiento sin Dolor	59	92,18%	0	0,0%	0	0,0%	59	92,2%
Dolor a 1 solo movimiento	1	1,5%	4	6,3%	0	0,0%	5	7,8%
Dolor a más de 2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Población de Estudio	60		4		0		64	100%

Fuente: Fichas de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

Gráfico 4: Prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre 7 – 9 años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote 2018, según el índice del dolor de movimiento.

Interpretación: El índice de dolor al movimiento: sin dolor 92,19% (59); dolor a 1 solo movimiento: dolor leve un 1,5% (1) y dolor moderado el 6,3% (4). Ningún alumno de la población de estudio presento dolor a más de 2 movimientos.

5.2. Análisis de Resultados

- Al determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas en la disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en estudiantes de la I.E.P “Cristo Redentor” en Nuevo Chimbote - 2018, se obtuvo como resultado 36% (23) de la población de estudio afectada, y con mayor incidencia en la alteración articular, coincidiendo así con el estudio realizado por **Corsini G. y cols. (2018)**¹ donde demuestran según el test de autorreporte clínico de screening aplicado a niños, prevalencia de las manifestaciones clínicas en la DTM con síntomas (77,6%) y signos (85,3%) de TTM, concluyendo que la alteración articular (ruido) tuvo mayor frecuencia; y del mismo modo el estudio realizado por **Aquino L. (2015)**¹³ demuestra que tanto el índice Helkimo y el test de autorreporte y clínico de screening son capaces de detectar prevalencia de trastornos temporomandibulares.
- Ante el índice de movimiento se obtuvo como resultado, que el 14% de 64 estudiantes presentan alteraciones en este indicador, donde fue evaluado el discreto y severo deterioro del movimiento de la boca en apertura máxima, que coincide con el estudio de **Ramírez S. y cols. (2015)**⁶ quienes demostraron una alteración del patrón de apertura bucal en 33,3% de 150 niños.
- Se puede observar que, ante el índice de alteraciones articulares, se observa que existe de la población de estudio el 14,1% con sonidos (click - chasquido) y traba o luxación, siendo un índice bajo. Coincidiendo este resultado, con el estudio realizado por **Ramírez S. y cols. (2015)**⁶,

quienes demostraron que el 34% de 150 niños estudiados presentan alteraciones articulares (chasquido), por lo que es necesario priorizar más estudios sobre este tema durante la niñez y la juventud con instrumentos validados; también coincide con **Soto L. y cols. (2016)**¹¹ quienes encontraron en su población de estudio que comprendían niños, chasquido articular en apertura un 0,8%, siendo este un indicador bajo.

- Ante el índice de dolor de movimiento de lateralidad y protrusión, se obtuvo como resultado, presencia de dolor muscular a un movimiento de 7,8%(5), el cual resulta ser un índice bajo de frecuencia, que se asemeja al estudio realizado por **Caballero C. y cols. (2014)**¹², donde se demostró que el 40 % de los pacientes examinados presentaron síndrome del dolor de la disfunción temporomandibular; pero que no guarda mucha relación al estudio realizado por **Ramírez S. y cols. (2015)**⁶, quienes demostraron que el 77,4 % presentó dolor de tipo muscular. Donde se puede contrastar niveles significativos de diferencia con el presente estudio porque abarcaron una población mayor de estudiantes y por la ubicación demográfica donde se ejecutó este mismo.

VI. CONCLUSIONES

1. Se encontró menor frecuencia de prevalencia de manifestaciones clínicas de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening en los niños entre siete y nueve años de edad de la I.E.P “Cristo Redentor”, Distrito de Nuevo Chimbote – 2018. En este aspecto cabe resaltar que la manifestación clínica con mayor prevalencia fue el índice de movimiento y la alteración de la función articular.

2. Ante el índice de movimiento a la apertura bucal, la prevalencia de esta manifestación clínica de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening, los estudiantes de siete, ocho y nueve años presentan movilidad normal en mayor frecuencia, haciendo un total de 55 casos de toda la población de estudio.
3. Ante las alteraciones articulares, la prevalencia de esta manifestación clínica de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening fueron de menor coincidencia, acompañado de un ruido (clicking o crepitación).
4. Ante el índice del dolor al movimiento, la prevalencia de esta manifestación clínica de disfunción temporomandibular según el test de autorreporte clínico de screening, se encontró que casi la totalidad de población estudiada no presentaron dolor muscular al movimiento y que solo cinco estudiantes presentaron dolor al movimiento de lateralidad.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS:

Recomendaciones:

- Dirigido al director de la I.E.P “Cristo Redentor” de Nuevo Chimbote, se le recomienda presentar proyectos de charla institucional, con el fin de brindar información sobre los trastornos temporomandibulares según el test de autorreporte clínico de screening, basado en una concientización de prevención en los estudiantes niños.
- Dirigido a los padres de familia, se recomienda brindar importancia sobre el conocimiento de las alteraciones temporomandibulares según el test de autorreporte clínico de screening que afectan a los escolares e incentivar a una cultura de prevención, que se inicie en los centros educativos, acudiendo a los profesionales de la Clínica Odontológica Uladech – Chimbote.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Corsini, G.; Fuentes, R.; Bustos, L.; Borie, E.; Navarrete, A.; Navarrete, D. & Fulgeri, G. “Determinación de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares, en estudiantes de 13 a 18 años de un colegio de la comuna de Temuco, Chile”. *Int. J. Morphol.*, 23(4):345-352, 2005.
2. Vélez P, Bedoya N., Torres M., Sánchez I., Téllez C., Tamayo J. “Nivel de incidencia de trastornos temporomandibulares en una clínica de post grado de Ortodoncia”. *Rev. Cubana Estomatol [revista en Internet]*. 2018 [citado 2018 Sep 16];55(1): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1264>
3. Prendes A., Martínez I., Faget M. “La disfunción temporomandibular y su relación con algunos factores de riesgo en niños de 7 a 11 años”. *Los Arabos, Matanzas. Rev Méd Electrón.* Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol1%202014/tema03.htm>
4. Rodríguez N., Villanueva N., Cuairán V., Canseco J. Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes de 9 a 14 años pretratamiento de ortodoncia. *Rev. Odont. Mex [revista en la Internet]*. 2011. [citado 2018 Jul 23];15(2):72-76. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000200002&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2011000200002&lng=es)
5. Sena F., Santos F., Silva F., Serrano V. Prevalence of temporomandibular dysfunction in children and adolescents. *Rev. paul. pediatri. [Internet]*. 2013 Dec [cited 2019 Dec 07] ; 31(4): 538-545. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822013000400538&lng=en. <http://dx.doi.org/10.166590/S0103-05822013000400018>.

6. Ramírez S., Espinosa I., Muñoz, G. "Prevalencia de trastornos temporomandibulares en niños mexicanos con dentición mixta". Revista de Salud Pública, vol. 17, núm. 2, abril, 2015, pp. 289-299. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. 2015.
7. Córtese, Silvina G., and Ana M. Biondi. "Relación de disfunciones y hábitos parafuncionales orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes." Archivos argentinos de pediatría 2016.
8. Simbrón, A., Carranza, M., Giambartolomei, L., Moya, P., y Gómez de Ferrari, M. Diagnóstico precoz de disfunción temporomandibular en niños prematuros. Archivos argentinos de pediatría. 104(4), 358-362. Argentina, (2006).
9. Olaya A, Padilla M. Manejo ortopédico de la disfunción temporomandibular en niños: revisión de la literatura. Acta Odontol. Colomb. [Internet]. 1 de enero de 2016 [citado 22 de julio de 2019];6(1):163-75. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/58857>
10. Peñón P., Vega Y., Sarracent H., Pérez F. Movimientos mandibulares en el síndrome de disfunción temporomandibular. Hospital Miguel Enríquez 2009-2010. Rev Haba Cienc Méd [Internet]. 2011 Dic [citado 16 Jun 2019];10(4). Cuba, 2014. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000400006&lng=es.

11. Soto L., Rodríguez C., Triana F. y Duque M. Signos y síntomas asociados a trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Cali, Colombia. Duazary [Internet]. 23 de septiembre de 2019 [citado 22 de julio de 2019]. Colombia, 2014.
Disponible:<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/2968>
12. Caballero M, Seguí G. Hidalgo A. y Altunaga A. Síndrome dolor disfunción temporomandibular en pacientes que ha abandonado el tratamiento de ortodoncia. AMC. 2014.
13. Aquino L. “Estudio comparativo entre el índice de Helkimo y el test de Screening en el diagnóstico de trastornos temporomandibulares en estudiantes de quinto grado de la IES Politécnico Regional de los Andes, Juliaca, 2015”. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Repositorio Institucional UNA-PUNO. Perú, 2015.
14. García P., Cacho A., Fonte A. y Pérez J. “La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares”. RCOE [Internet]. 2007 Jun [citado 2019 Jul 23]; 12(1-2): 37-47. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2007000100003&lng=es.
15. De la Torre Rodríguez, Elizabeth, et al. "Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares." Revista cubana de estomatología, 2013.
16. Okenson J. Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. Barcelona – España: Elsevier, 102-399. España,2013.

17. Gómez, M., Carmenates, G., Pa, A. H., & Carbonell, A. A. Síndrome dolor disfunción temporomandibular en pacientes que han abandonado el tratamiento de Ortodoncia. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 18(6), 609-620, (2014).
18. Velázquez L.J, Verdugo-Barraza ML, Castro-Lara AL, Ramírez-Álvarez M, López-Zamora JH. Disfunción temporomandibular y ansiedad en jóvenes. *Rev Odontol Latinoam* [Internet]. 2013[citado 10 abril 2019];5(1):13-7. Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V05N1p13.pdf>
19. Jiménez, I., & J. C. Peña. "Disfunción de la articulación temporomandibular (atm) en niños y adolescentes en el corregimiento de damasco (Antioquia)." *CES Odontología* [En línea], 1.1 (1987): 29-34. Web. 29 nov. 2019.
20. Barahona J. y Benavides S. "Principales Análisis Cefalométricos Utilizados Para El Diagnóstico” Ortodóntico”. *Revista Científica Odontológica*, vol. 2, núm. 1, 2006, pp. 11-27 Colegio de Cirujanos Dentistas de Costa Rica San José, Costa Rica, 2006.
21. Ojeda C, Espinoza A, Biotti J. Relationship between nail biting and clinical manifestations of temporomandibular disorders in mixed dentition first and/or second phase: A narrative review. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Mayo 21] ; 7(1): 37-42. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000100009&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072014000100009>.

22. Paulo I., Celio P. Manual de referencia para Procedimientos Clínicos en Odontopediatría. Disfunciones temporomandibulares en bebés, niños y adolescentes, Capítulo 24; 2012.
23. Mariana C, y Morales Ch. Mioterapia Funcional, Una Alternativa en el Tratamiento de Desbalances Musculares y Hábitos Nocivos. Acta odontol. venez [Internet]. 2009. [citado 2018 Abr 16]; 47(4): 143-148. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000400013&lng=es.
24. Bayas I. Comparación del efecto de la terapia miofuncional orofacial versus la terapia combinada pre-ortónica Trainer TM más terapia miofuncional orofacial, sobre los patrones electromiografico de los músculos cráneo faciales en niños con incompetencia labial [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Odontología; 2017 [citado: 2018, mayo]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144091>
25. María D. Intervención Educativa en Niños con Hábitos de Succión Digital. [Trabajo de Investigación para Optar por el Título de Especialista de I Grado en Estomatología General Integral]. Instituto Superior de Ciencia Médicas Facultad de Estomatología Santiago de Cuba; Cuba .2003.
26. Salinas P. Hugo, Valdés R. Enrique, Carmona G. Sergio. Screening genético Antenatal para la detección de Aneuploidías. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2003. [citado 2019 Sep 09]; 68(6): 529-535. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262003000600014&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262003000600014>.

27. Benito, Y., Moro, J., Alonso, J. A., & Guerra, S. Test de screening para alumnos superdotados. CEADS, Centro Español para la ayuda al desarrollo del superdotado “Huerta del Rey”, España. 2014.
28. Grau I., Fernández K., González G. y Osorio M. “Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares”. Rev cubana Estomatol [Internet]. 2005 Dic [citado 2019 Jul 23]; 42(3). Cuba, 2005. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es
29. Ramírez S, Espinosa I, Muñoz G. “Descripción del patrón y el recorrido de la apertura mandibular en niños con dentición mixta”. Facultad de odontología Universidad Autónoma de Puebla. México, 2011.
30. Rodríguez G. Memorias 7º Curso Temático Odontología Pediátrica ATM en niños y adolescentes. Un enfoque multidimensional. Medellín 12-13 septiembre 2014. Asociación Colombiana de Odontología Pediátrica, Colombia, 2014.
31. Salinas P. Hugo, Valdés R. Enrique, Carmona G. Sergio. Screening genético prenatal para la detección de aneuploidías. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2003 [citado 2019 Dic 04]; 68(6): 529-535. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262003000600014>.
32. Araya, C., Oliva, P., Ananías, N., De los Santos, P., & Mendoza, M. E. Trastornos ansiosos y desórdenes temporomandibulares en funcionarios de un Centro de Salud Familiar en la Comuna de Concepción, Chile. International journal of odontostomatology, 5(3), 235-239, (2011).

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de recolección de datos



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN
TEPOROMANDIBULAR SEGÚN EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P “CRISTO
REDENTOR”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA**

Autor: Sánchez Huamán Edwards Gianmarco

I. DATOS GENERALES

Nombres / Apellidos: _____ Sexo: __ Edad: _____

II. TEST DE AUTORREPORTE DE SCREENING – CUESTIONARIO ANAMNÉSICO

PREGUNTAS DEL TEST DE AUTORREPORTE SCREENING

1. ¿Tiene ud. dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo, al bostezar?
2. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas?
3. ¿Tiene dolor alrededor de los oídos?
4. ¿Ha tenido alguna lesión o accidente en la cabeza, cuello o mandíbula?
5. ¿Ha usado braquets o algún aparato en la boca, antes?

	SI	NO
1. ¿Tiene ud. dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo, al bostezar?		
2. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas?		
3. ¿Tiene dolor alrededor de los oídos?		
4. ¿Ha tenido alguna lesión o accidente en la cabeza, cuello o mandíbula?		
5. ¿Ha usado braquets o algún aparato en la boca, antes?		

Fuente: Cuestionario de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

III. TEST CLÍNICO DE SCREENING – ANÁLISIS CLÍNICO

- Medir el rango de movimiento de la mandíbula en apertura y laterotrusión derecha e izquierda.
- Anotar cualquier falta de coordinación en los movimientos.
- Palpar en busca de sensibilidad de la ATM preauricular.
- Auscultar y/o palpar los sonidos de la ATM (clicking o crepitación).
- Palpar la sensibilidad en los músculos masetero y temporal
- Observar el desgaste oclusal excesivo, excesiva movilidad de los dientes, la altura (ridging), de la mucosa bucal.
- Inspeccionar la simetría y alineación de la cara, mandibular y arcos dentales.

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

➤ Pacientes según grado de disfunción e índice de movimiento

	(Di 2)		(Di 3)		(Di 4)		Total No.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Índice de Movimiento								
Movilidad normal								
Discreto deterioro de la movilidad								
Severo deterioro de la movilidad								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

➤ Pacientes según índice de disfunción y alteraciones articulares

Alteraciones articulares	(Di 2)		(Di 3)		(Di 4)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Abertura y cierre sin desviación ni sonido								
Sonido articular o desviación mandibular, o ambos								
Traba o luxación con sonido o sin él								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

➤ Relación del dolor al movimiento según índice de disfunción.

Dolor al movimiento	Índice de disfunción							
	(Di 2)		(Di 3)		(Di 4)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Movimiento sin dolor								
Dolor a 1 solo movimiento								
Dolor a más de 2 movimientos								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN
TEPOROMANDIBULAR SEGÚN EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P “CRISTO
REDENTOR”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA**

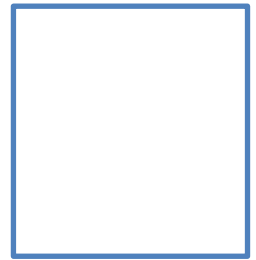
AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán Número de Celular: 969858956

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente que mi hijo(a): _____,

participe de la presente investigación que tiene como propósito determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular. Comprendo que el procedimiento que se llevará a cabo es el siguiente; El estudiante: Sánchez Huamán Edwards, realizará un cuestionario oral de 5 preguntas, a las cuales deben responder “sí” “o” “no”, referentes a signos subjetivos, detectados por ellos mismos, en relación a su articulación mandibular, seguidamente se hará una exploración clínica extraoral que comprende en la evaluación de limitaciones y/o desviación de los movimientos mandibulares en apertura, cierre y latero protrusión (derecha e izquierda), medidos todos con regla milimetrada, anotando también cualquier falta de coordinación de los movimientos, dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal (usando el método del dolor a la presión con la yema del dedo) y la de los ruidos (clicking y crepitación), fueron determinados aplicando ligera presión con el dedo índice sobre la ATM, seguido de auscultar con un estetoscopio para escuchar los ruidos y crepitaciones finas; todo esto contando con todas las medidas de seguridad y salud pertinentes.

Mediante estos breves exámenes no se pretendió diagnosticar los problemas de desarreglos internos de la articulación, ni menos dar indicaciones para su tratamiento, sólo indicar las áreas donde se presentan problemas, para contribuir con investigaciones de carácter local que brinden información acerca de la disfunción temporomandibular en el distrito de Nuevo Chimbote en el periodo 2018, y así poder realizar investigaciones futuras que intervengan en estas alteraciones, con datos recolectado en investigaciones pasadas .Las ventajas de dichos procedimientos será conocer también la importancia de una visita al odontólogo para realizar un examen minucioso y personalizado para prevenir cualquier patología bucal que pueda afectar en el momento o a futuro, a su hijo. La desventaja fuese sí, en caso mi menor hijo presenta alguna alteración temporomandibular, no se pueda saber exactamente quien es puesto que es un estudio de poblaciones.

Para cualquier información adicional sobre el presente estudio, puedo llamar al investigador: Edwards Gianmarco Sánchez Huamàn.



Firma:

Apellidos y nombres:.....

Parentesco:.....

DNI:.....

Nuevo Chimbote;.....de.....del 2018

ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN
TEPOROMANDIBULAR SEGÚN EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P “CRISTO
REDENTOR”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA**
AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Yoacepto
ser examinado(a) y colaborar con el presente trabajo de estudio, cuyo fin es obtener
información que será usada para mejorar la salud.

Fecha de aplicación:

Acepto ser examinado (a):



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



DEPARTAMENTO DE ODONTOPEDIATRÍA

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO

Yo, Mgtr. C.D. Norka de la Cruz Molina, con DNI:40083894, C.O.P: 20009, R.N:2930, docente de tiempo completo en el Departamento de Odontopediatria, de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote”. Hago constar a través de este documento la asesoría en la elaboración del proyecto de investigación titulado:

**PREVALENCIA DE MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN
TEPOROMANDIBULAR SEGÚN EL TEST DE AUTORREPORTE CLÍNICO DE
SCREENING, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 – 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P “CRISTO
REDEDOR”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA**

El cual pertenece al estudiante: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán de la facultad de odontología, identificado con DNI 71932931.

En merito a lo expresado se emite la presente constancia para los fines que se crea conveniente.

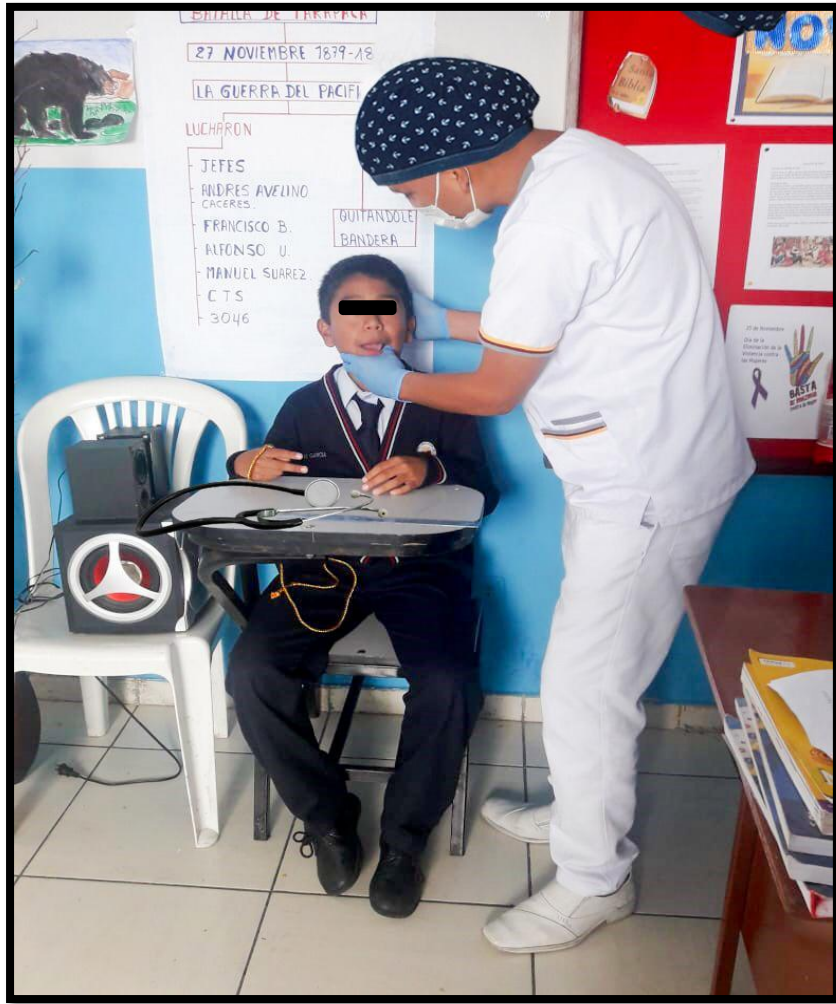
Atentamente


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
Norka De La Cruz Molina
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 20009


MINISTERIO DE SALUD
CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL CHICABA

Norka De La Cruz Molina
MG. ESP. C.D.
COP. 20009 RNE 2930

01 de noviembre del 2018





ANEXO 3. Consentimiento informado - asentimiento informado

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGUN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán Número de Celular: 969858956

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente que mi hijo(a) Reyes Chanay Evaristo Faust participe de la presente investigación que tiene como propósito determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular. Comprendo que el procedimiento que se llevará a cabo es el siguiente: El estudiante Sánchez Huamán Edwards, realizará un cuestionario oral de 5 preguntas, a las cuales deben responder "sí" o "no", referentes a signos subjetivos, detectados por ellos mismos, en relación a su articulación mandibular, seguidamente se hará una exploración clínica extraoral que comprende en la evaluación de limitaciones y/o desviación de los movimientos mandibulares en apertura, cierre y latero protrusión (derecha e izquierda), medidos todos con regla milimetrada, anotando también cualquier falta de coordinación de los movimientos, dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal (usando el método del dolor a la presión con la yema del dedo) y la de los ruidos (clicking y crepitación), fueron determinados aplicando ligera presión con el dedo índice sobre la ATM, seguido de auscultar con un estetoscopio para escuchar los ruidos y crepitaciones finas, todo esto contando con todas las medidas de seguridad salud pertinentes.

Mediante estos breves exámenes no se pretendió diagnosticar los problemas de desarreglos internos de la articulación, ni menos dar indicaciones para tratamiento, sólo indicar las áreas donde se presentan problemas, para contribuir con investigaciones de carácter local que brinden información acerca de disfunción temporomandibular en el distrito de Nuevo Chimbote en el periodo 2018, y así poder realizar investigaciones futuras que intervengan en dichas alteraciones, con datos recolectados en investigaciones pasadas. Las ventajas dichos procedimientos será conocer también la importancia de una visita odontológica para realizar un examen minucioso y personalizado para pre cualquier patología bucal que pueda afectar en el momento o a futuro, a su La desventaja fuese sí, en caso mi menor hijo presenta alguna alteración

temporomandibular, no se podrá saber exactamente cómo se pudo que es un estudio de poblaciones.

Para cualquier información adicional sobre el presente estudio, puede llamar al investigador: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán.

Firma: [Firma]

Apellidos y nombres: Chanay Evaristo Faust

Parentesco: Mi hijo

DNI: 34220318

Nuevo Chimbote, 15 de Noviembre del 2018

ASSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGUN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Yo Reyes Chanay Evaristo Faust acepto ser examinado(a) y colaborar con el presente trabajo de estudio, cuyo fin es obtener información que será usada para mejorar la salud.

Fecha de aplicación: 15 de Noviembre

Acepto ser examinado (a)

ANEXO 2. Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGUN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

Autor: Sánchez Huamán Edwards Gianmarco

I. DATOS GENERALES

Nombres / Apellidos: Evaristo Chanay Reyes Chanay Evaristo Faust Sexo: M Edad: 7

II. TEST DE SCREENING - CUESTIONARIO

PREGUNTAS DE SCREENING

	SI	NO
1. ¿Tiene Ud. Dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo, al bostezar?		X
2. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas? <u>Al masticar dulce</u>	X	
3. ¿Tiene dolor al redor de los oídos?		X
4. ¿Ha tenido alguna lesión o accidente en la cabeza, cuello o mandíbula?		X
5. ¿Ha usado braques o algún aparato en la boca, antes?		X

Fuente: Cuestionario de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

Pacientes según índice de disfunción y movimiento - articulación

Alteraciones mandibular	(Dx I)		(Dx II)		(Dx III)		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	
Disfunción - Dolor							
Disfunción - Ruido							
Disfunción - Limitación							
Disfunción - Dolor + Ruido							
Disfunción - Dolor + Limitación							
Disfunción - Ruido + Limitación							
Disfunción - Dolor + Ruido + Limitación							
Total							

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

Relación del dolor al movimiento según índice de disfunción

Dolor a	Índice de disfunción							
	(Dx I)		(Dx II)		(Dx III)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Movimiento normal								
Dolor a 1 solo movimiento	X							
Dolor a 1 solo movimiento								
Dolor a más de 2 movimientos								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

III. TEST DE SCREENING - ANALISIS CLINICO

- Medir el rango de movimiento de la mandíbula en apertura y laterotrusión derecha e izquierda. apertura = 53 mm
- Anotar cualquier falta de coordinación en los movimientos. Discofagia Mov. lat. (cabeza con dolor)
- Palpar en busca de sensibilidad de la ATM preauricular. Dolor
- Auscultar y/o palpar los sonidos de la ATM (clicking o crepitación). crepitación
- Palpar la sensibilidad en los músculos masetero y temporal. Dolor
- Observar el desgaste occlusal excesivo, excesiva movilidad de los dientes, la altura (ridging), de la mucosa bucal. ✓
- Inspeccionar la simetría y alineación de la cara, mandíbulas y arcos dentales. ✓

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

Pacientes según grado de disfunción e índice de movimiento

	(Dx I)		(Dx II)		(Dx III)		Total No.	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Índice de movimiento								
Movilidad normal 55-68								
Discreto deterioro de la movilidad 40-55	X							
Severo deterioro de la movilidad 10-40								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

ANEXO 1: Consentimiento informado - asentimiento informado

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTO Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

Número de Celular: 969336916

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Por medio del presente documento bajo constar que acepto voluntariamente que mi hijo(a) Daysha, Ximilte, Chiroque, Yvone participe de la presente investigación que tiene como propósito determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular. Comprendo que el procedimiento que se llevará a cabo es el siguiente: El estudiante Sánchez Huamán Edwards, realizará un cuestionario oral de 5 preguntas, a las cuales deben responder "sí" o "no", referentes a signos subjetivos, detectados por ellos mismos, en relación a su articulación mandibular, seguidamente se hará una exploración clínica extraoral que comprende en la evaluación de limitaciones y/o desviación de los movimientos mandibulares en apertura, cierre y latero protrusión (derecha e izquierda), medidos todos con regla milimetrada, anotando también cualquier falta de coordinación de los movimientos, dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal (usando el método del dolor a la palpación con la yema del dedo) y de los ruidos (clicking y crepitación), fueron determinados aplicando ligera presión con el dedo índice sobre la ATM, seguido de auscultar con un estetoscopio para escuchar los ruidos y crepitaciones finas, todo esto contando con todas las medidas de seguridad y salud pertinentes.

Mediante estos breves exámenes no se pretendió diagnosticar los problemas de desarreglos internos de la articulación, ni menos dar indicaciones para su tratamiento, sólo indicar las áreas donde se presentan problemas, para contribuir con investigaciones de carácter local que brinden información acerca de disfunción temporomandibular en el distrito de Nuevo Chimbote en el periodo 2018, y así poder realizar investigaciones futuras que intervengan en esas alteraciones, con datos recolectado en investigaciones pasadas. Las ventajas de dichos procedimientos será conocer también la importancia de una visita odontológica para realizar un examen minucioso y personalizado para prevenir cualquier patología bucal que pueda afectar en el momento o a futuro, a su vez la desventaja fuese si, en caso mi menor hijo presenta alguna alteración

temporomandibular, no se pueda saber exactamente quien es puesto que en un estudio de poblaciones.

Para cualquier información adicional sobre el presente estudio, puede llamar al investigador: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán.

Firma: [Firma]

Apellidos y nombres: Prince Gabriela Julia Maceda

Parentesco: Madre

DNI: 71932282

Nuevo Chimbote, 15 de Noviembre del 2018

ASENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTO Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Yo DAYSHA CHIROQUE PRINCE acepto ser examinado(a) y colaborar con el presente trabajo de estudio, cuyo fin es obtener información que será usada para mejorar la salud.

Fecha de aplicación: 15 DE NOVIEMBRE 2018

Acepto ser examinado (a): [Firma]

ANEXO 2: Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTO Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

Autor: Sánchez Huamán Edwards Gianmarco

I. DATOS GENERALES

Nombres / Apellidos: Daysha Ximilte Chiroque Sexo: F Edad: 9 a

II. TEST DE SCREENING - CUESTIONARIO

PREGUNTAS DE SCREENING

	SI	NO
1. ¿Tiene Ud. Dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo, al bostezar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Tiene dolor al redor de los oídos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Ha tenido alguna lesión o accidente en la cabeza, cuello o mandíbula?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Ha usado braques o algún aparato en la boca, antes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Cuestionario de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

III. TEST DE SCREENING - ANÁLISIS CLÍNICO

- Medir el rango de apertura de la mandíbula en quietud y protrusión
- Anotar cualquier falta de coordinación en los movimientos
- Palpar en busca de sensibilidad de la ATM (ausencia de los ruidos)
- Anotar que palpar los ruidos de la ATM (clicking o crepitación)
- Palpar la sensibilidad en los músculos masetero y temporal
- Observar el lenguaje redial (derecho, izquierda) mediante de los datos, la altura (original, de la muestra bucal)
- Inspeccionar la simetría y abstracción de la cara, mandíbulas y oídos dentales

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

IV. Puntuación según grado de disfunción e índice de movimiento

	I (1)		II (2)		III (3)		Total (6)	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Indice de movimiento								
Movilidad normal (10-20)	<input checked="" type="checkbox"/>							
Discreto deterioro de la movilidad (10-20)								
Severo deterioro de la movilidad (4-10)								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

V. Pacientes según índice de disfunción y alteraciones articulares

Alteraciones articulares	I (1)		II (2)		III (3)		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Abertura y cierre sin dificultad o con dolor								
Abertura sin dolor								
Abertura con dolor								
Discreción mandibular, o ambos			<input checked="" type="checkbox"/>					
Truque o limitación con trueno o sin él								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

VI. Relación del dolor al movimiento según índice de disfunción

Dolor al movimiento	Índice de disfunción							
	I (1)		II (2)		III (3)		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Movimiento sin dolor	<input checked="" type="checkbox"/>							
Dolor a 1 solo movimiento								
Dolor a mas de 2 movimientos								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Por medio del presente documento se hace constar que he leído y comprendido el contenido de la presente investigación que tiene como propósito determinar la prevalencia de las manifestaciones clínicas de la disfunción temporomandibular. Comprendo que el procedimiento que se usará es el que se describe. El estudiante Sánchez Huamán Edwards, realizará un cuestionario con 5 preguntas, a la cual deberá responder "sí" o "no", referentes a signos subjetivos, detectados por el paciente, en relación a su articulación mandibular, según lo que se hace con exploraciones clínicas externas que consisten en la evaluación de limitaciones y/o desviación de las mandíbulas mandibulares en apertura, cierre y latero posición (derecha e izquierda), medidas sobre una regla milimétrica, aumento también mediante falta de coordinación de los movimientos, sobre a la posición de los músculos masetero y temporal (clicqueo y crepitación), fueron determinados aplicando fuerza presión con el dedo índice sobre la ATM, según lo que se usará con un estetoscopio para escuchar los ruidos y crepitaciones óseas, todo esto considerando con todas las medidas de seguridad y salud pertinentes.

Mediante estos breves exámenes no se pretendió diagnosticar los problemas o desajustes intencos de la articulación, ni menos dar indicaciones para el tratamiento, sólo indicar las áreas donde se presentan problemas, para contribuir con investigaciones de carácter local que brinden información acerca de disfunción temporomandibular en el distrito de Nuevo Chimbote en el periodo 2018, y así poder realizar investigaciones futuras que intervengan en o iteraciones con datos recolectado en investigaciones pasadas. Los venideros futuros procedimientos será conocer también la importancia de una visita odontólogo para realizar un examen minucioso y personalizado para detectar cualquier patología bucal que pueda afectar en el momento o a futuro, a su desventaja fuese si, en caso mi menor hijo presenta alguna alteración

temporomandibular, no se pueda saber exactamente quien es puesto que es un estudio de poblaciones. Para cualquier información adicional sobre el presente estudio, puedo llamar al investigador: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán.

Firma: *Edwards Gianmarco Sánchez Huamán*

Apellidos y nombres: *Rafael José Villegas*

Parentesco: *Madre*

DNI: *3233379*

Nuevo Chimbote, *15* de *Noviembre* del 2018

ASENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

AUTOR: Edwards Gianmarco Sánchez Huamán

Yo *Tuzello Velazquez Jose David* acepto ser examinado(a) y colaborar con el presente trabajo de estudio, cuyo fin es obtener información que será usada para mejorar la salud.

Fecha de aplicación: *15 de Noviembre*

Acepto ser examinado (a)

ANEXO 2: Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR SEGÚN SCREENING DE AUTORREPORTE Y CLÍNICO, EN LOS NIÑOS ENTRE 7 - 9 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.P. "CRISTO REDENTOR", EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA

Autor: Sánchez Huamán Edwards Gianmarco

I. DATOS GENERALES

Nombres / Apellidos: *José David Tuzello Velazquez* Sexo: *M* Edad: *8 años*

II. TEST DE SCREENING - CUESTIONARIO

PREGUNTAS DE SCREENING

	SI	NO
1. ¿Tiene Ud. Dificultad o dolor al abrir su boca, por ejemplo, al bostezar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Tiene dificultad o dolor cuando mastica, habla o usa sus mandíbulas? <i>cuando mastica</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Tiene dolor al redor de los oídos?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Ha tenido alguna lesión o accidente en la cabeza, cuello o mandíbula? <i>le caí de la bicicleta</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Ha usado braques o algún aparato en la boca, antes? <i>no</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Cuestionario de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

II. TEST DE SCREENING - ANALISIS CLINICO

- Medir el rango de movimiento de la mandíbula en apertura y laterotrusion derecha e izquierda. *apertura = 35 mm*
- Anotar cualquier falta de coordinación en los movimientos. *N*
- Palpar en busca de sensibilidad de la ATM (clicqueo o crepitación) "crepitación".
- Auscultar y/o palpar los sonidos de la ATM (clicqueo o crepitación) "crepitación".
- Palpar la sensibilidad en los músculos masetero y temporal. *Dolor Masetero (D)*
- Observar el desgaste oclusal excesivo, excesiva movilidad de los dientes, la altura (riding), de la mucosa bucal.
- Inspeccionar la simetría y alineación de la cara, mandíbulas y arcos dentales.

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

> Pacientes según grado de disfunción e índice de movimiento

	(Di I)		(Di II)		(Di III)		Total No	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Índice de movimiento								
Movilidad normal <i>(51-52)</i>								
Discreto deterioro de la movilidad <i>(49-51)</i>								
Severo deterioro de la movilidad <i>(34-48)</i>								
Total								

Fuente: Procedimientos de Examen Clínico de Screening (Recomendado para los DMT, por la American Academy of Orofacial Pain, en 1993).

Tabla de datos de recolección de datos

Datos	(Di I)		(Di II)		(Di III)		Total No	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Índice de movimiento								
Movilidad normal <i>(51-52)</i>								
Discreto deterioro de la movilidad <i>(49-51)</i>								
Severo deterioro de la movilidad <i>(34-48)</i>								
Total								