



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**“PREVALENCIA DE LESIONES NO CARIOSAS EN
DEPORTISTAS QUE PRACTICAN EL CULTURISMO EN LA
CIUDAD DE PIURA, 2017”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA

Autor:

García Carrillo, Roberto Gabriel

Asesor:

Mg. Paul Herrera Plasencia

Línea de investigación:

Gestión y calidad en las intervenciones de salud

PIURA - PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

Mg. Cruz Flores Dora Denisse
PRESIDENTE

MSc. Ruiz Barrueto Miguel Angel
SECRETARIO

Mg. Herrera Plasencia Paul
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este logro en primer lugar a DIOS, por darme la oportunidad de estudiar y regalarme una familia maravillosa.

A mis queridos padres, con mucho cariño por darme la vida, estar conmigo en todo momento, por su apoyo y confianza incondicional durante mis estudios.

A mis hermanas porque creen en mí y me apoyan incondicionalmente.

Por cristo a Maria y por Maria mas plenamente al señor.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud, está dirigida a los docentes de la Universidad César Vallejo quienes día a día me han brindado siempre su orientación con profesionalismo y ética en la adquisición de conocimientos; especialmente mi agradecimiento al Esp. Cd Paul Herrera Plasencia, por haberme ayudado en el desarrollo de la presente investigación.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Garcia Carrillo, Roberto Gabriel, identificado con DNI N° 71560263 estudiante de la escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada “Prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017” y declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de autoría .
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados , ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad César Vallejo.

García Carrillo, Roberto Gabriel

DNI N° 71560263

Piura, 13 de Julio del 2017

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Presento la tesis titulada “Determinación de lesiones no cariosas en deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017” con el objetivo de determinar la prevalencia de lesiones no cariosas en deportistas que practican el culturismo, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Cirujano dentista.

El documento consta de siete capítulos , de acuerdo al protocolo aprobado el departamento de investigación de la Unidad de Pregrado de la Universidad César Vallejo.

Dejamos en vuestras manos el presente estudio para su respectiva revisión, esperando contar con su aprobación para su sustentación y defensa.

EL AUTOR

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	5
PRESENTACIÓN	6
ÍNDICE	7
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad problemática	11
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	13
1.2.1 Antecedentes Internacionales.....	13
1.2.2 Antecedentes Nacionales.....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	15
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	22
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	22
1.6.1 Objetivo General.....	23
1.6.2 Objetivos Específicos	23
II. MÉTODO.....	24
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	24
2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	25
2.2.1. Variable Independiente: Lesiones dentarias no cariosas.....	25
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
2.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos, Validez Y Confidencialidad.	27
2.5 Métodos de análisis de datos.....	29

III. RESULTADOS.....	30
IV. Discusión	34
V. Conclusión.....	37
VI. Recomendación.....	38
VII. Referencia Bibliografica.....	39
ANEXOS:	43

RESUMEN

El presente estudio fue de tipo descriptivo transversal y tuvo como objetivo determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la Ciudad de Piura , se obtuvo un muestreo no probabilístico por conveniencia constituida por 80 culturistas. Se realizo una calibración entre especialista y el investigador a traves del método de análisis de varianza (anova de un factor). La muestra fue obtenida de 3 gimnasios durante el periodo de Mayo y Junio, su uso un Odontograma validado para registrar ese tipo de lesiones y se encontró que la prevalencia de las lesiones no cariosas de los deportistas culturistas fue de 90%, fueron los incisivos el grupo dentario mas afectado (86.3%), la atrición fue la lesión no cariosa mas prevalente (87.5%), asi mismo la atrición y erosión se presentó en mayor cantidad en el grupo de los insicivos (86.3% y 46.3% respectivamente) , la abrasión en los premolares (50%)y solo se presento un caso de abfracción en un premolar(1.3%) , la lesión combianda mas frecuente fueron la atrición y abrasión (27.5%). Los resultados de esta investigación evidencian la presencia de lesiones no cariosas en la mayoría de los deportistas que practican el culturismo, probablemente este relacionado a factores como el apretamiento dental durante el ejercicio, la ingesta de bebidas energizantes y el frecuente y excesivo cepillado dental .

Palabras clave Abrasión, erosión, atrición

ABSTRACT

The present study was descriptive, cross-sectional study and aimed to determine the prevalence of non-cariou lesions in athletes who practice bodybuilding in the city of Piura, a non-probabilistic sampling was obtained by convention constituted by 80 bodybuilders, corresponding to 2240 pieces and were not considered third molars. A calibration between the specialist and the researcher was performed using the analytical method of variance (ANOVA de a factor). The sample was obtained from three gyms during the period of May and June, using a validated Odontogram to record this type of lesions and found that: The prevalence of non-cariou lesions of bodybuilders was 21% the incisors the most affected dental group (15.9%), attrition was the most prevalent cariou lesion (16.7%) as well attrition and erosion were present in the most insidious (11.7% and 3.2% respectively), abrasion in the premolars (3.6%) and only one case of abfraction was presented in a premolar. The results of this investigation evidenced the presence of non-cariou lesions in the third part of all dental pieces of the bodybuilders probably associated with factors such as dental tightening during exercise, intake of energy drinks and frequent and excessive brushing.

Keywords: Abrasion, erosion, attrition.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La pérdida de estructura dental se ve comprometida a causa de diversos factores, como la ingesta de alimentos y bebidas generalmente ácidas la utilización de medicamentos , el optar por una dieta estricta y rigurosa que con el paso del tiempo el tejido dental se vera afectado ya sea como desmineralización, desgaste , etc.Las lesiones no cariosas se pueden manifestar en las superficies dentarias como en la vestibular , la lingual , la oclusal , borde incisal y cúspides posiblemente asociados a alguna patología en la oclusión , algún habito , por el nivel de pH , la técnica de cepillado, por le consumo de alcohol o drogras , tipo de alimentación y por el estilo de vida.(1)

Según el Ministerio de Salud (MINSA) se manifiesta que para evitar el desgaste de las piezas dentarias se recomienda realizar visitas periódicas al odontólogo por lo menos 2 veces al año llevando una dieta equilibrada , cepillarse por lo menos 2 veces al día y utilizar productos dentales que contengan fluor.Este tipo de lesiones no cariosas se pueden presentar según el tipo de personas ya sea en estudiantes, carpinteros, policías , bomberos o en personas que se dedican a la alta ingesta de bebidas o geles energizantes y rehidratantes como son los deportistas ,futbolistas , ciclistas o cualquier otro tipo de deporte, como el culturismo. El culturismo es un deporte que se dedica a la práctica de ejercicios cuyo fin es el excesivo desarrollo de los musculos , ellos poseen un dieta rica en proteínas comiendo entre 6 a 7 platos al dia³ incluyendo hábitos al momentos de desarrollar su ejercicio como el consumo de batidos proteicos , de bebidas energéticas como parte de sus dietas . (1)

En el Perú hablar de odontología y relacionarla con el deporte, va sumando interés por parte de los deportistas que desean tener un eficaz rendimiento, lo cual también se ve mucha concientización en lo que es prevención en las lesiones de los deportes que cada uno realiza, así mismo se tiene que tener en

cuenta que la salud bucodental está directamente relacionada con la salud general del deportista, este hecho colabora para un perfecto equilibrio orgánico permitiendo que cuando sea exigido al límite la respuesta fisiológica sea positiva. La comunicación que debe tener el deportista y dentista va a permitir una eficaz prevención y tratamiento de los problemas bucales y principalmente evita que las infecciones ganen proporciones grandes que acaben perjudicando la salud y el desempeño físico-deportivo de nuestros atletas. (2) (3)

La llegada de gimnasios club médicos deportivos a nuestra ciudad de Piura cuenta con una gran variedad de clientes los cuales muchos de ellos se dedican al culturismo ejercitando de manera diaria y excesiva el desarrollo de sus músculos, estos gimnasios médicos deportivos, se ubican en la ciudad de Piura y en Distrito de Castilla encontrándose con una población variada en su condición socio económica, la mayor parte de pobladores que acuden a estos gimnasios realizan controles de salud que brindan los mismos, pasando por un nutricionista, un médico y por un fisioterapeuta, teniendo un control trimestral para evaluar resultado, ya sean estéticos (formación y tonificación del cuerpo), salud (eliminar peso), a pesar de contar con este staff médico al culturista se le reporta su estado de salud general mas no el de salud oral, dándole poca importancia al mismo.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

1.2.1 Antecedentes Internacionales

Olmedo , F (2016) “Alteración del pH salival después del consumo de dos bebidas hidratantes en deportistas de alto rendimiento”, cuyo objetivo fue determinar cuál de las dos bebidas hidratantes de mayor consumo produce mayor alteración del pH salival en los deportistas de alto rendimiento. La metodología de esta investigación fue de estudio experimental ciego de corte transversal , teniendo como muestra a 36 sujetos entre 20 y 25 años , teniendo como instrumento una encuesta y un Odontograma incluyendo le Índice COPD. Teniendo como resultado que la bebida cuya mayor alteración en la cavidad bucal es el Powerada con un pH 4 (88.9%), seguida del Gatorada pH4 (77,8%) (4)

Fernández, R. (2009) realizó un estudio titulado “Importancia del uso de protector bucal en deporte de bajo riesgo”, cuyo objetivo general fue determinar. La metodología de investigación fue de tipo descriptivo, realizando un examen clínico, dentro de sus resultados se encontró: De los 100 deportistas analizados de las 9 diferentes disciplinas deportivas , el 70% de los fisicoculturistas al entrenar 2 años se ven afectados presentado lesiones dentales .Conclusión: Que los fisicoculturistas poseen una fuerza muscular, la cual les ocasiona una gran cantidad de lesiones dentales debido a la sobrecarga muscular, aconsejando el uso de protector bucal como requisito fundamental aun en deportes considerado de bajo riesgo. (5)

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Zuñiga Y. (2017) titulado “Prevalencia de abfraccion en suboficiales del departamento de unidades de emergencia de la policía nacional del Perú, Chiclayo 2016”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de lesiones dentarias no cariosas como abfracción a suboficiales del departamento de unidades de

emergencia de la policía nacional del Perú , Chiclayo 2016. La población estuvo conformada por 61 individuos , esta investigación fue de tipo cuantitativa, el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos , tomada y adaptada por Segura J, siendo la abfraccion la mas prevalente con un 73.8% de la población , predominando en individuos de 41 a 50 años de edad con el 31.5% siendo las premolares la mas predominantes con un 45.8%. (6)

Yaya, D (2016) titulado “Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en pacientes entre 18 y 60 años atendidos en el centro de salud Chiclayito, Castilla- Piura.2016”, teniendo como objetivo determinar la prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en pacientes entre 18 y 60 años atendidos en el centro de Salud Chiclayito.Castilla-Piura.2016.Se utilizo una metodología de estudio descriptivo de corte transversal teniendo como muestra 106 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión , el resultado obtenido fue de 47 pacientes el 66% presento lesiones dentarias no cariosas , siendo la mas frecuente la atrición con 64%, abrasión con 13%, erosión con 4%, abfracción con 0%y las lesiones no cariosas combinadas con 13%. (7)

Segura J (2013), realizó un estudio titulado” Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprometidos entre los 18 y 60 años que acuden a la clínica de la facultad de odontología de la UNMSM”,cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de las lesiones cervicales no cariosas en pacientes que acuden a la facultad de ontología de la UNMSM. La metodología tuvo un diseño epidemiológico , un nivel descriptivo y un tipo de estudio transversal, como instrumento se aplicó una encuesta y un Odontograma , cuyos resultados indicaron una alta frecuencia de lesiones cervicales no cariosas , siendo la abrasión la mas común con un (60%) concluyendo que el grupo mayo de (46-60 años) presentaba el promedio mas alto de lesiones cervicales no cariosas . (8)

Ocampo H(2013) titulado “Prevalencia de abrasión, erosion, atrición y abfraccion en pacientes adultos atendidos en centro de salud Manuel Cardozo”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud Manuel Cardozo”,

teniendo esta un tipo de investigación cuantitativa , de diseño descriptivo, se trabajo con una muestra de 288 pacientes , utilizando como instrumento El registro de hallazgos clínicos odontologicos para la prevalencia de abrasión, erosion , atrición, y abfraccion el cual fue validado por camiñas L. Y Carranza R en el 2011.Los hallazgos mas importantes en estas lesiones cervicales no cariosas fueron , Atricion (94.8%), abfracción (52.4), abrasión (33%), erosión (13,9%), técnica de cepillado mas usada: Horizontal (86,1%), numero de veces de cepillado al dia : 1 vez (11.8%), 2 veces al dia (59%), 3 veces al dia (27.1%), 4 veces al dia (2.1%) , interferencias oclusales (3.5%), uso de hilo dental (1.7%), apretar los dientes (6.3%) , habitos (4.2%). (9)

Erick L (2011) titulado “Prevalencia de lesions no cariosas en la comunidad de Santa Rosa anexo 22 Jicamarca – San Juan de Lurigancho en el año 2009”,cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de lesiones no cariosas en individuos adultos que fueron evaluados según edad, sexo y raza , recolectando una muestra de 290 encontrandoce un 40.7% de lesiones dentales no cariosas con mayor incidencia en atrición (27.6%) y abrasión (3.45%), en el predominio de sexo , el sexo femenino tuvo un 21% y por raza , un 39% en raza mestiza , el grupo etario de 32-39 años se encontró un 12%. La metodología de investigación fue de tipo descriptiva de estudio transversal. (10)

1.3. Teorías relacionadas al tema

Para esta investigación se debe tener ciertos criterios definiendo lo que es Odontología deportiva, lesiones no cariosas, terminando con lo que es el Culturismo

1.3.1 Odontologia Deportiva

La salud deportiva es aquel estado optimo de salud física y mental , el cual es alcanzado mediante la practica de la actividad física o el deporte .La salud deportiva promueve el ejercicio de todos los grupo y no distingue entre el atleta recreativo y el competitivo sino que este contribuye a la salud del ser humano.El odontólogo junto a otros profesionaes del área y personal auxiliar

adiestrado ponen énfasis en la salud oral como elemento de la salud en general de todos los deportes. La odontología deportiva se encarga del estudio de las influencias que tiene la salud buco-dental en el rendimiento físico de los deportistas que por ende pueden tener una repercusión en el rendimiento deportivo. Es por ello que el odontólogo actúa como un asesor para el equipo, club, asociación o federación deportiva, debido a que estará disponible en todo momento para realizar tratamientos de urgencia y cuidado de primeros auxilios.(11) (12)

A su vez la odontología deportiva tiene como objetivo estudiar las influencias que tienen las prácticas deportivas de ciertas disciplinas y como estas influyen en la salud dental, desde un punto de vista clínico podemos hablar de una carie dental o una enfermedad periodontal, ya que este tipo de enfermedades tienen una repercusión en el rendimiento físico de los atletas , la cual se dará mediante la migración de las bacterias en la cavidad oral por el torrente sanguíneo a los tejidos musculares , exponiéndolo así a constantes lesiones musculares. (13) (14)

Algunos odontólogos consideran que los problemas bucodentales pueden dividirse en dos, los que son consecuencia de un mal cuidado de la zona oral y los trastornos provocados por el desarrollo de algún deporte. Viéndose afectado por posibles infecciones bucales que la persona pudiera presentar , como enfermedad periodontal, la higiene oral deficiente provoca la aparición de procesos infecciosos los cuales se encuentra la lentitud que produce la recuperación muscular después de realizar deporte o ejercicios físicos. (13) (15)

1. Las lesiones dentales no cariosas (LDNC)

Son considerados como desgastes que se dan en la parte de las superficies dentarias, presentando una etiología desconocida estas lesiones son manifestadas por tres tipos de factores: los factores biológicos, los factores de comportamiento y los factores químicos. Este daño se manifiesta desmineralizando el esmalte dental, cemento dentario y la dentina dental los cuales al momento de diagnosticar estos deben estar relacionados con algún

hábito, patología, oclusión, nivel de pH, técnica de cepillado, consumo de drogas o alcohol, estilo de vida y tipo de alimentación, para poder así dar un origen a su aparición. (16)

Grippo y col, manifiestan que la deformación de las estructuras dentarias, se deben al resultado de tres componentes al estrés, la fricción y la corrosión, presentándose por un mecanismo físico o químico. (17)

1.3.2.1. Atrición:

Es un desgaste fisiológico del órgano dentario que será originado al contacto de las superficies de los bordes tanto incisales, como las caras oclusales. Mayormente la gran intensidad de este desgaste, se relaciona mucho con los hábitos funcionales tal es el caso de los pacientes bruxistas, considerándose así la atrición como la principal causa. Esto sucede en aquellos puntos en que un diente contacta con otro, ya sean sus caras oclusales de premolares y molares, como bordes incisales de incisivos y caninos, convirtiéndose de forma paulatina en una superficie plana (16)(17)(18).

Esta importancia de la atrición dependerá mayormente de factores como la potencia que ejerzan los músculos en el proceso de masticación, los tipos de hábitos masticatorios así como la dureza y capacidad abrasiva de los alimentos que se ingieren. El tratamiento de la atrición se dará al manifestarse una pérdida significativa de estructura dental, optando por las férulas de descargas, para modificar la oclusión del paciente temporalmente si la pérdida es muy importante se debe considerar la realización de una rehabilitación oral protésica completa. (19)

1.3.2.2. Abrasión:

Es la pérdida de sustancia o estructura dentaria a causa de procesos mecánicos. Cuniberti de Ross en el año 2009 define esta lesión como: "Desgaste que es ocasionado por frotar, pulir o raspar objetos externos que son introducidos a la cavidad oral, que al entrar en contacto con las piezas dentarias, estos generan la destrucción de la estructura dental" (18) (19)

La abrasión presenta las siguientes características:

Contorno indefinido, a veces con grietas, el esmalte presenta un aspecto liso, plano y brillante, la dentina expuesta se aprecia extremadamente pulida, por lo general suele aparecer con recesión gingival. (19)

El tratamiento como primera opción, es controlando el agente causal para evitar que siga progresando, la orientación y el corregir ciertos hábitos de higiene dental, para evitar cepillados traumáticos, recomendado una técnica adecuada, como la técnica de Bass, debido a que esta se adapta las cerdas al margen gingival para alcanzar la placa supra gingival, usando movimientos controlados para evitar trauma. (20)

En tratamientos donde la abrasión invade esmalte-dentina, el tratamiento de elección será resinas o cementos de ionomero de vidrio. (21)

1.3.2.3. Abfracción:

Lesión en forma de cuña en el límite amelocementario, que es causada por fuerzas oclusales excéntricas que llevan a la flexión dental. (18)

Las características más comunes en la abfracción, es que presentan una profundidad en forma de cuña, acompañada de grietas y estrías, con ángulos ásperos, presentándose en una o más piezas dentarias. (19) (22)

Para el tratamiento primero se opta por la eliminación del agente causal, seguido, a un material de ionomero de vidrio modificado con resina, ya que este material es apropiado para desgastes dentales causados por abfracción, además se deben usar férulas de descarga para neutralizar los factores de estrés mecánico que contribuyen al progreso de estas lesiones. En casos avanzados será necesario la rehabilitación bucal completa con coronas dentales. (21) (22) (23)

1.3.2.4. Erosión:

Es una lesión que sufre la pérdida de la superficie por acción química ante la presencia continua de agentes de desmineralización, como ácidos sin involucrar la presencia de bacterias” (24)

Para Bartlet DW (2005) menciona dos principales manifestaciones: La primera es que esta lesión se da por origen del ácido clorhídrico, es decir proveniente del estómago, en el cual las superficies linguales, incisales y oclusales son las más afectadas. La segunda manifestación que da es por el alto contenido de ácido cítrico, por ejemplo: El limón, la naranja, la piña, etc.; por ende las caras vestibulares son las más afectadas presentando una superficie defectuosa, suave, de aspecto ligeramente rugoso y opaco, tiene la forma de una superficie aplanada, el esmalte se ve liso, opaco y la matriz inorgánica desmineralizada.

La erosión es provocada por distintos factores y estos pueden ser:

1.3.2.4.1. Factores extrínsecos:

Que pueden ser provocados por ácidos exógenos, medicamentos y los agentes dietéticos.

1.3.2.4.2. Ácidos Exógenos:

Tienen una procedencia ocupacional, donde trabajadores al estar expuestos a la influencia de vapores ambientales pueden presentar lesiones corrosivas, por ejemplo ácido sulfúrico (se ven afectados trabajadores de fábricas de baterías), ácido clorhídrico (en industrias químicas, fertilizantes y galvanizados). Con respecto a los enólogos se ha comprobado que pueden llegar a catar alrededor de treinta clases de vinos diferentes por sesión, manifestándose esta lesión en vestibular de los incisivos superiores. (25) .La progresión de esta lesión dependerá de los años transcurridos en la ocupación ejercida. (25)

1.3.2.4.3. Medicamentos :

Por evidencias se manifiesta que se genera erosiones en las piezas dentales mediante tratamientos prolongados con vitamina C, esto debido a la acción del

ácido ascórbico sobre el esmalte. Al igual que el consumo continuo del ácido acetilsalicílico en aquellos pacientes que tienen como hábito masticar o colocar el comprimido entre las piezas dentales y los tejidos blandos bucales. (25) (18)

I.3.2.4.4. Dietéticos:

Las bebidas gaseosas y los jugos naturales, el yogurt, las bebidas de soja saborizadas tienen un pH ácido, mientras que la leche, el agua mineral sin gas, y las bebidas de soja sin saborizar tienen un pH alcalino. (25). Las bebidas como las colas alcanzan un pH entre 2,37 y 2,81 no solo generan erosión por su bajo pH, sino aquellas que poseen azúcar dan lugar al inicio de descalcificación por caries. Las bebidas deportivas, suplemento minerales, poseen en su composición ácido ascórbico, maleico o tartárico, con un pH similar a los jugos de fruta que oscilan en los 3,8. Muchos deportistas corren el riesgo de erosión cuando, para reducir la deshidratación y como consecuencia a la sequedad del medio bucal, sostienen y succionan trozos de frutas cítricas o ingieren bebidas deportivas. (25)

Wongkhantee y cool, demostraron que las bebidas deportivas y el jugo de naranja disminuyen significativamente la dureza del esmalte, pero no de la dentina esto es debido a la diferencia de composición de ambos tejidos duros. El esmalte está compuesto por un 87% de sustancia inorgánica y es rápidamente disuelto por el medio ácido, la dentina tiene solo un 47% de sustancia inorgánica, por eso es menos susceptible al ataque ácido. (25) Se manifiestan al ingerir bebidas deportivas, las cuales reducen la dureza del esmalte, pero no la de la dentina, esto es posible por la composición de cada tejido, un 87% de esmalte dental presenta una sustancia inorgánica lo cual es vulnerable al medio ácido, mientras que el 47% de dentina es menos susceptible al medio ácido. (26)

I.3.2.4.5. Factores intrínsecos:

Son productos o agentes involuntarios también llamados psicósomáticos, la aparición de jugos gástricos en boca por vómito, el reflujo gastroesofágico suele manifestarse en muchos individuos. (26)

Para el tratamiento de la erosión se toma en cuenta lo siguiente: Los tratamientos varían dependiendo del grado de erosión dental. Uno de ellos es las soluciones de restauración, que son empastes diseñados para suavizar la superficie y reducir la sensibilidad dental, también se opta por las carillas y coronas dentales.(26)

Para aliviar el dolor de la sensibilidad, recetar una crema desensibilizante con baja abrasión, se puede considerar la aplicación de selladores o agentes adhesivos para reducir el progreso de la erosión, el fluor ayuda a aumentar la resistencia de la disolución ácida en lugar de remineralizar los dientes. (26)

I.3.3. Culturismo

Es un tipo de deporte basado generalmente en ejercicio físico intenso, generalmente anaeróbico, el cual consiste la mayoría de veces en el entrenamiento con peso. Esta actividad se suele realizar en los gimnasios y cuyo fin suele ser la obtención de un cuerpo lo más definido, voluminoso y proporcionado muscularmente posible, ellos poseen un estilo de vida similar a los fisicoculturistas, fisicoconstructivistas y fitness. (27)

Marcel Rouet en 1945 inventó el término culturismo cuyo significado es “El arte de practicar la cultura física en todas sus formas para alcanzar la salud y mantenerla por el equilibrio físico”. Desde entonces el deportista que practica el culturismo adquiere una idea basada en la cultura física, y un concepto de vida cuya finalidad es el desarrollo integral de la personalidad culturista volviéndose narcisistas. Según Clemente refiere que un culturista es aquel que mínimo tiene 2 años de entrenamiento constante (1)

El culturismo es un deporte que se considera la base de todos los deportes debido a que es la única actividad en la cual se trabajan todos los músculos del cuerpo en forma analítica, en la actualidad es raro que un deportista no incluya en su preparación física el entrenamiento de alto rendimiento con pesas. El culturista es una mezcla de deportista y escultor que se sirve del entrenamiento

con pesas y de una alimentación específica para esculpir su cuerpo, considerándose un amante de la belleza plástica masculina. (1)

1.3.3.1. Condición física y salud

La condición física y la salud son dos cosas completamente distintas, se puede estar en perfecta condición física y no poseer una buena salud. Ya que los deportistas profesionales y amateur están obligados a efectuar frecuentemente controles médicos-deportivos en los cuales se tiene en cuenta todos aquellos factores que inciden en el rendimiento deportivo. Los deportistas ocasionalmente deberían al menos realizar anualmente una analítica básica de la sangre, acudir al dentista por lo menos una o dos veces al año y controlar mensualmente la tensión arterial. (1)

1.3.3.2. Higiene y cultura física

Un deportista debe de conservar su salud en óptimo estado, realizando una adecuada higiene en la parte dental, los culturistas deberían limpiarse después de cada comida los dientes, aunque por razones profesionales no todo el mundo puede hacerlo, existen chicles especiales para después de cada comida. (1)

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de lesiones no cariosas en los culturistas de la ciudad de Piura 2017?

1.5. JUSTIFICACIÓN

Las condiciones de la salud dental de los culturistas no existen registros previos que indiquen su estado, si bien es cierto necesitan un óptimo estado dental para realizar una adecuada fase de masticación, así mismo la pérdida de un diente o parte de su anatomía o migración podría producir colapsos oclusales, contactos prematuros e interferencias y dolor en los músculos

masticatorios y faciales. (28) La presente investigación tiene importancia clínica porque se van a determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en una población de deportistas que practican el culturismo en tres gimnasios distintos de la Ciudad de Piura. A partir de estos datos se pueden realizar más investigaciones donde se estudien los factores asociados a las lesiones cariosas, una implementación del servicio médico de estos gimnasios con un odontólogo podrían mejorar el estado de su salud dental

1.6. Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017

1.6.2 Objetivos Específicos

- 1.- Determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017 ,según el grupo dentario.
- 2.- Determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, según el tipo de lesión.
- 3.- Determinar la prevalencia de las lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, según lesión combinada y grupo dentario.

II. MÉTODO

2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Nivel de la presente investigación es tipo descriptivo debido a que el autor Sampieri, Fernández y Baptista, lo define como “la meta de especificar cómo son y cómo se muestran los fenómenos, así también situaciones, contextos y eventos”. Se centra en detallar las propiedades, además de las características y los rasgos primordiales de cualquier fenómeno que se analice. Así mismo se escoge una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así explicar lo que se investiga. También se detalla tendencias de un grupo o población. (29)

Asi tambien , este estudio es de corte transversal porque según Sampiere, Fernandez y Baptista , esta investigación se ejecuta en un tiempo determinado.En este caso esta investigación se desarrollo en el mes de Junio del 2017 (29).Este estudio es de corte transversal porque según Sampieri, Fernández y Baptista, nos dice que una investigacion no experimental se ejecuta sin manejar variables, es decir no varian las variables independientes intencionalmente.

2.2 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN

2.2.1. Variable Independiente: Lesiones dentarias no cariosas

2.2.2 Operacionalización de variable

variables	definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	indicadores	escala de medición
Lesiones No cariosas	<ul style="list-style-type: none"> Se define a la pérdida patológica de la estructura dentaria, sin participación bacteriana, algunas de ellas son acompañadas con recesión gingival. Afectando la integridad de la estructura dentaria, pudiendo también su vitalidad pulpar. (23) (25) 	<ul style="list-style-type: none"> Son los tipos de lesiones dentarias no cariosas, las cuales nos permitirán medir la variable a través del instrumento Guía de observación (anexo7) 	<ul style="list-style-type: none"> Atrición 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia Ausencia 	<ul style="list-style-type: none"> Nominal
			<ul style="list-style-type: none"> Abrasión 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia Ausencia 	<ul style="list-style-type: none"> Nominal
			<ul style="list-style-type: none"> Abfracción 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia Ausencia 	<ul style="list-style-type: none"> Nominal
			<ul style="list-style-type: none"> Erosión 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia Ausencia 	<ul style="list-style-type: none"> Nominal
			<ul style="list-style-type: none"> Lesiones Combinadas 	<ul style="list-style-type: none"> Presencia Ausencia 	<ul style="list-style-type: none"> Nominal

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Criterios de selección :

Criterio de inclusión: Define las características que debe presentar los elementos en estudios (29). Los criterios de inclusión que se consideró para la presente investigación fueron los siguientes:

- 1) Culturistas mayores de 18 años..
- 2) Culturistas que tengan de 2 a mas años entrenando.
- 3) Culturistas que expresaron su consentimiento por escrito.

Criterio de exclusión: Definen las características cuya existencia obligue a no integrar a un caso como elemento de estudio aun cumpliendo los criterios de inclusión (29). Los criterios de exclusión fueron las siguientes:

- 1) Culturistas que presentó fracturas en las piezas dentarias.
- 2) Culturistas con ausencia de una o mas piezas dentales.
- 3) La tercera molar.
- 4) Culturistas con tratamiento Ortodóntico.
- 5) Culturistas que usen protesis fijas y parciales

2.3.1 POBLACIÓN

En la presente investigación la población fueron los culturistas que cumplieron los criterios de selección..

2.3.2 MUESTRA

Para este estudio e de determino la misma cantidad de la población (80) .Se utilizo un muestreo no probabilistico por combeniencia .

2.4 Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos, Validez Y Confidencialidad.

2.4.1 Instrumento y técnica de recolección de datos

Los datos se obtuvieron a través del instrumento que fue la ficha de recolección de datos (Odontograma) Segura,J (8).(Anexo 6)

2.4.2 De la autorización para la ejecución:

Autorización del gimnasio Bodytech – Plaza de la Luna: Se solicitó permiso al Gerente del gimnasio Bodytech Plaza de la Luna – Piura Juan Carlos Cavagnaro, con el fin de obtener la aprobación para la ejecución del proyecto y el padrón de los pacientes . (Anexo 5)

Autorización del gimnasio Bodytech – Open Plaza: Se solicitó permiso Gerente del gimnasio Bodytech Opem Plaza – Piura Juan Carlos Cavagnaro , con el fin de obtener la aprobación para la ejecución del proyecto y el padrón de los pacientes. (Anexo 4)

Autorización del gimnasio Dynamic Gym – Piura: Se solicito permiso al gerente del gimnasio Dynamic Gym Eddy Sánchez Quiroz, con el fin de obtener la aprobación para la ejecución del proyecto y el padrón de los pacientes. (Anexo 3)

Autorización del Paciente : Se llenó un consentimiento informado a cada paciente, el cual consistio en colocar nombre y apellidos completos ,DNI y firma. (Anexo 7)

Una vez obtenidas las autorizaciones, se procedió a tomar la muestra en cada gimnasio, 8 deportistas por día hasta completar los 80 ; se utilizó el ambiente médico previamente autizado por sus gerentes entre sus horarios de 9am 2pm. Antes de revisar a cada deportista se les explicó el propósito de la investigación, firmaron su consentimiento informado y para cada revisión se usó un equipo de diagnóstico previamente estéril sobre un campo descartable y guantes, cada paciente se encontraba sentado con la cabeza inclinada con aproximadamente 40 a 50 grados hacia atrás, así mismo para observar las lesiones no cariosas se usó un frontoluz. Cada ficha fue llenada Para este estudio de las lesiones no cariosas.

2.5 Métodos de análisis de datos

Se utilizó un análisis de frecuencia

2.6 Aspectos éticos

Para llevar a cabo este estudio de investigación, fue imprescindible la aprobación y el permiso de los gimnasios donde se fue a evaluar a cada deportista. Así mismo cada deportista se les informó del propósito del estudio, para que a continuación firmen sus consentimientos informados.

III. RESULTADOS

Después de haber realizado la recolección de datos se obtuvo como resultado lo siguiente:

Fueron obtenidos a través de los 80 deportistas que participaron de esta investigación que acudieron a los gimnasios durante el mes de Junio del año 2017 y fueron los siguientes.

De acuerdo al objetivo general que consistió en determinar la prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la Ciudad de Piura 2017.

Tabla N°1 Prevalencia de Lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017

	n	%
Presenta	72	90
No Presenta	8	10

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°1 se observa que el 90 % de todos los deportistas evaluados presentan lesiones no cariosas.

Tabla N°2 Prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, según el grupo dentario.

	Incisivo		Canino		Premolar		Molar	
	N	%	N	%	n	%	n	%
LNC Presenta	69	86.3	57	71.3	48	60	18	22.5
No Presenta	11	13.7	23	28.7	32	40	62	77.5

Fuente : ficha de recolección de datos

NL: número de lesiones

En el cuadro número 2, se observa que del grupo de los incisivos presentaron mayor cantidad de lesiones no cariosas (86.3%); seguidos de los caninos y premolares (71.3% y 60 % respectivamente). En los molares se observaron la menor cantidad de lesiones no cariosas(22.5%).

Tabla N°3 Prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, según el tipo de lesión

	Incisivo		Canino		Premolar		Molar	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Atrición	69	86.25	42	52.5	23	28.7	8	10
Erosión	37	46.25	24	30	24	30	13	16.3
Abrasión	12	15	33	41.3	40	50	6	7.5
Abfracción	0	0	0	0	1	1.3	0	0

Fuente: ficha de recolección de datos

En el cuadro número 3, se observa que la atrición y erosión se presenta en mayor cantidad en los incisivos (86.25% y 46.25% respectivamente) ; se observaron mas casos de abrasión en los premolares (50%) y solo se observo un caso de abfracción que se presentó en un premolar.

Tabla N°4 Prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, según lesiones combinadas .

	Lesiones Combinadas					
	Atricion/Erosion		Abrasion/Erosion		Atricion/Abrasion	
	N	%	n	%	n	%
Presenta	8	10	5	6.3	18	27.5

Fuente: ficha de recolección de datos

En el cuadro N°4, se observa que la lesión combinada mas prevalente es la atrición y abrasión (27.5%), seguido de la atrición y erosión (10%).

IV. Discusión

El presente estudio fue de tipo descriptivo, transversal y tuvo como objetivo determinar la prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017, la muestra estuvo constituida por 80 deportistas culturistas. Los gimnasios donde se obtuvo la muestra fueron Bodytech de Open Plaza, Bodytech de Plaza Luna y el gimnasio Dynamic; durante el periodo de Mayo y Junio del presente año; para realizar la calibración del instrumento, concordancia y similitud se realizó entre un especialista en endodoncia y cariología y el investigador, a través del método de análisis de varianza (ANOVA de un factor), determinando que la concordancia del especialista y estudiante son las mismas estadísticamente (anexo 1). Se utilizó el Odontograma donde se graficaron las lesiones no cariosas utilizado por el estudio de Segura J (2013) ⁽⁸⁾.

En este estudio se encontró que 72 deportistas examinados (90%), presentaron lesiones no cariosas, resultados similares fueron encontrados por Yaya (2016) ⁽⁷⁾ donde investigó las lesiones no cariosas en el centro de salud Chiclayito Piura encontrando que el 66% presentó lesiones no cariosas; a diferencia de Erick (2014) ⁽¹⁴⁾ donde evaluó las lesiones no cariosas de los pobladores de Jicamarca encontrando el 40.7% de lesiones no cariosas. La mayor cantidad de lesiones no cariosas encontrados en este estudio podría deberse a que los culturistas imprimen excesiva fuerza al realizar un levantamiento de pesas incluyendo los músculos de la cara favoreciendo al apretamiento dentario, así mismo estas personas debido al ejercicio consumen bebidas energizantes, para Cuniberti (2011) ⁽²⁴⁾ las bebidas energizantes poseen en su composición ácido ascórbico, con un pH de 3,8 y así lo demuestran el estudio realizado por Olmedo (2016) ⁽⁴⁾ donde investiga el pH que las bebidas energizantes como el Powerade y Gatorade encontrando que poseen un pH de 4 siendo altamente erosivas, los Culturistas pueden estar bebiendo diariamente entre 1 a 3 bebidas durante su entrenamiento. La abrasión está generalmente asociada al excesivo cepillado dental, Clemente en su Enciclopedia del Culturismo ⁽⁹⁾ manifiesta que estos deportistas manifiestan que su higiene es muy prolija y entre ella la higiene oral la

realizan con frecuencia después de cada comida, sabiendo que pueden ingerir alimentos de 5 a 8 veces al día.

El presente estudio encontró que la mayoría de lesiones no cariosas fueron las atriciones (87.5%), y similar fueron para las erosiones y abrasiones (62% y 63% respectivamente) solo se observó un caso de abfracción. La mayor cantidad de atriciones aparentemente esta relacionada con el excesivo apretamiento y rozamiento de los dientes entre sí en el ejercicio así como lo define Cuniberti (2011)⁽²²⁾ es un desgaste fisiológico del órgano dentario que será originado al contacto de las superficies de los bordes tanto incisales como en las caras oclusales. Los culturistas están acostumbrados a beber ciertas bebidas energizantes como parte de su rehidratación, pero a su vez estas reducen el pH salival, la ingesta suele ser durante todo el tiempo mientras entrenan llegando a beber un promedio de 3 a 4 y además inmediatamente luego de acabar sus rutinas suelen consumir frutas sobre mandarinas, naranjas, etc favoreciendo a la acidez salival; la presencia de abrasiones en los culturistas podrían ser a la fuerza y frecuencia que lo realizan, durante el día suelen alimentarse de todo tipo comidas lo que les exige estar cepillándose con más frecuencia, así mismo lo define Cuniberti (2011)⁽²²⁾ que la abrasión es el desgaste causado por el frotamiento, raspado o pulido proveniente de objetos extraños o sustancias introducidas en la boca que al entrar contacto con las superficies dentarias genera la pérdida de tejido duro, resultados similares fueron encontrados por Ocampo (2013)⁽¹⁴⁾ donde investigó la prevalencia de lesiones no cariosas en pacientes atendidos en Centro de Salud Manuel Cardozo, encontró atrición 94.8%, abrasión (33%) y erosión (13.9%) y abfracción (52.4%), a diferencia de este estudio se encontró un caso de abfracción posiblemente debido a que las personas escogidas en su muestra presentaban muchos problemas de contactos prematuros y/o interferencias, así también como lo registró Zuñiga(2017)⁽¹⁶⁾ donde determinó la prevalencia de abfracciones en suboficiales de la policía en Chiclayo, encontrando el 73.8% de estas lesiones, siendo los premolares los más predominantes, en la presente investigación se encontró que en los premolares la lesión más prevalente fue la abrasión(50%) quizá debido a que en este estudio uno de los criterios de selección fue pacientes con oclusión normal.

Similar a este estudio , Yaya(2016)⁽⁷⁾ investigó la prevalencia de lesiones no cariosas en pacientes atendidos en el Centro de Salud de Chiclayito de Castilla en Piura, encontró atrición con 64%, en menor cantidad las abrasiones y erosiones (13% y 4% respectivamente) y ningún caso de abfracciones, probablemente sus constumbres alimenticias estén relacionados a las atriciones y por otro lado la baja cantidad de erosiones quizá a la poca ingesta de bebidas envasadas.

Este estudio determinó las lesiones combinas, encontrando que fue la atrición con la Abrasión en mayor cantidad (27.5%); Yaya(2016)⁷ en su estudio determinó la prevalencia de estas lesiones con 13% y estas son corroboradas Cuniberti (2011)⁽²²⁾ refiere a este tipo de lesiones que pueden presentarse en un mismo diente por la interacción de mas de un estímulo sobre un diente.

Los resultados de esta investigación evidencian la presencia de lesiones no cariosas en la mayoría de los deportistas que practican el culturismo, probablemente este relacionado a factores como el apretamiento dental durante el ejercicio, la ingesta de bebidas energizantes y el frecuente y excesivo cepillado dental .

Dentro de las limitaciones del presente estudio fue que los permisos estuvieron un poco restringidos debido que de 5, 3 gerencias permitieron evaluar a los culturistas, el cronograma de evaluación fue brindado por gerentes la disponibilidad de su área médica donde se evaluó a cada uno.

V. Conclusión

1. La prevalencia de lesiones no cariosas en los deportistas que practican el culturismo fue el 90%
2. Según el grupo dentario los incisivos son las piezas mas afectadas por las lesiones no cariosas.
3. Según el tipo de lesión la mas frecuente fue la atrición.
4. Según las lesiones combinadas la mas frecuente fue la atrición y abrasión en los caninos.

VI. Recomendación

- ✓ Los datos de la presente investigación pueden ser entregados a cada deportista para así puedan ser prevenidos y tratadas estas lesiones dentarias no cariosas ofreciendo una mayor calidad de atención a todos los pacientes que se dediquen al culturismo y deportistas en general.
- ✓ Se recomienda programar charlas de motivación y prevención de salud oral en los gimnasios, para así mejorar la calidad de cepillado dental en los deportistas.
- ✓ Se recomienda el uso de protector bucal en este deporte, debido a que estos deportistas tienden a apretar fuertemente sus dientes ocasionando en la mayoría de ellos un desgaste, el uso de protector bucal es un tipo IV confeccionado únicamente por el odontólogo.
- ✓ Se recomienda concientizar al deportista en la ingesta frecuente de bebidas energizantes después del entrenamiento, ya que estas al ser ingeridas en una boca seca ocasionarían lesiones en las piezas dentarias, recomendando la ingesta de agua.
- ✓ Se recomienda disminuir la ingesta de alimentos ácidos, trabajando junto al nutricionista.
- ✓ Se recomienda que el odontólogo forme parte de staff médico, en los gimnasios médicos deportivos, orientando al desarrollo óptimo y personal de los deportistas.

VII. Referencia Bibliografica

1. C H. Enciclopedia del Culturismo. Cuarta Edicion ed. Barcelona: Hispano Europea , S. A.; 2008.
2. Plana R. The importance of stomatological care in sport. Club. Med.Dep & Cul.Fis. 2012; 7(1).
3. Perez TJS. Prevencion de las lesiones dentales relacionadas con la practica deportiva. Gaceta Dental. 2015; 157(6-112).
4. Olmedo F. ALTERACION DEL pH SALIVAL DESPUES DEL CONSUMO DE DOS BEBIDAS HIDRATANTES EN DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO. TESIS PARA EL TITULO DE ODONTOLOGO. UDLA - FACULTAD DE ODONTOLOGIA ; 2016.
5. Fernandes R GRUCea. Importancia del uso del protector bucal en deportes de bajo riesgo. Revista Odontologia Latinoamericana. 2009; 1(1).
6. Y Z. Prevalencia de Abfraccion en suboficiales del departamento de unidades de emergencia de la policia nacional del Peru, Chiclayo 2016. Tesis de Pregrado. Chiclayo: Universidad Señor de Sipan, Chiclayo; 2017.
7. Yaya D. PREVALENCIA DE LESIONES DENTARIAS NO CARIOSAS EN PACIENTES ENTRE 18 Y 60 AÑOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CHICLAYITO.CASTILLA-PIURA.2016. TESIS. PIURA: PREGRADO, PIURA; 2016.
8. E JS. Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprendidos entre los 18 y 60 años que acudieron a la clinica de la facultad odontologica de la UNMSM. Lima:, Lima; 2013.
9. Ocampo H. WJ. PREVALENCIA DE ABRASION, EROSION, ATRICION, ABFRACCION EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN CENTROS DE SALUD MANUEL CARDOZO". Tesis de Pregrado. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos; 2013.
10. L E. Prevalencia de lesiones dentarias no cariosas en la coumindad de santa rosa anexo 22 Jicamarca - San Juan de Lurigancho en el año 2009. Tesis. Lima:, Lima; 2009.
11. Cardenas R RJ. Odontologia aplicada al deporte "Una especialidad que permite elevar el rendimiento y calidad de vida en los atletas". GRIN.

2010;(13).

12. J A. Fundamentos en odontología dle deporte. Archivos de medicina del deporte. 2006; XXIII(116).
13. Plana R. The importance of stomatological care in sports. Club.Med.Dep & Cul.Fis. 2012; 7(1).
14. Roque J.LGAH.ea. Incidencia de trauma dentoalveolar en atletas participantes en los XIX Juegos deportivos centroamericanos y del caribe San Salvador 2002. El salvador: Universidad de el salvador, San Salvador; 2003.
15. Amy E. La salud oral en el deporte.Puerto rico. Ediciones Mitologicas. 1996.
16. Aránguiz F. V. Desgaste Dentario, Lesiones No Cariosas. Dosis. 2011.
17. DAWSON P. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM. AMOLCA.; St. Petersburg ; 2009. Report No.: 1era edicion.
18. Cuniberti N GH. <http://www.gadornet.com.ar/iyd/fao/fao48.pdf>. [Online].; 2009.
19. Garone Filho W, Valquiria Abreu S. Lesiones no cariosas. 1st ed. Sao Paulo: Santo; 2010.
20. Carranza F, Newman M, Takei H, Interamericana K. Periodontología clínica. In.: McGraw-Hill; 2010. p. 728- 738.
21. Barrancos Mooney PJ. Operatoria dental. 4th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
22. C I. Lesiones no cariosas cervicales diagnostico y tratamiento. , Barbula; 2014.
23. Rosi Cd. Lesiones Cervicales no cariosas La lesion dental del futuro. In Rosi Cd. Lesiones Cervicales no cariosas La lesion dental del futuro.: Panamericana p. 260.
24. N C. Lesiones cervicales no cariosas, la lesion dental del futuro. Actualizaciones odontologicas. ; 48(8).
25. Rossi Cd. Lesiones Cervicales no Cariosas La lesion del futuro. In Rossi Cd. Lesiones Cervicales no Cariosas La lesion del futuro. Buenos Aires: Medica Panamericana ; 2014. p. 255.
26. Grippo JO, Simring M. - Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited. A new perspective on tooth surface lesions. American Dental Association. 2004 Agosto;(135).
27. Niza. Foro de culturismo, musculacion, pesas , fitness y esteroides anabolicos. [Online].; 2007 [cited 2017 Julio 20. Available from:

<http://www.tupincho.net/foro/viewtopic.php?f=50&t=13632>.

28. Okeson. Oclusion y afectaciones temporomandibulares. 629th ed. Madrid: Elsevier.
29. Hernandez FyB. Metodologia de la Investigaci3n Mexico: Editorial Mc Graw Hill; 2001.
30. Gonzales M GN. Salud dental relacion entre caries y el consumo de alimentos. Nutricion Hospitalaria. 2013; 4(64-71).
31. Viera D AJPRaA. Estudio de la influencia de la salud bucodental en la condicion fisica de jugadores profesionales de futbol del F.C. Barcelona. Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal Ed. Espa1a. 2011; 6(3).
32. I. C. Evaluacion del potencial cariogenico de los alimentos contenidos en loncheras de preescolares dle centro educativo ecologico trilingue Gonzalo Ruales Benalcazar. Tesis. Quito: Universidad San Francisco de Quito, Ecuador; 2009.
33. A M. Sistema de actividades f1sico- educativas para los j3venes practicantes. Cultura fisica y deportes de guantanamo. 2011 jul- dic; 4(8).
34. Tamayo TMy. El proceso de la investigaci3n cientifica. Cuarta ed. M3xico: Dewey; 2004.
35. Mayorga G. Determinacion del pH salival antes y despues del consumo de aliemntos potencialmente cariogenicos en ni1os y ni1as de 5 a1os de edad de la escuela de educacion basica rosa de zarate del canton salcedo. Investigacion. Ecuador: Universidad de las Americas, Ecuador; 2014.
36. Aliaga N. Metodos de evaluacion de dieta cariogenica. Invesitgacion. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Peru; 2010.
37. Lipari A.AP. Factores de riesgo cariogenico. Revista Chilena de Odontopediatria. 2002; 13(7-8).
38. Seif T. Cariologia prevencion , diagnostico y tratamiento contemporaneo de la caries dental, actualidades medico odontologicas de latinoamerica. , Caracas; 1997.
39. Casanueva E. Nutriologia Medica. Editorial medica panamericana. 2008.
40. Cardenas D. Fundamentos de odontologia, odontologia pediatria, Medellin. Corporacion para investigacion Biologicas. 2003.
41. Canalda S BE. Endodoncia. 2nd ed. Manson , editor. Barcelona: Tecnicas clinicas y bases cientificas; 2006.

44. Silva Ulloa S. FRECUENCIA DE LAS LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA. Tesis : Cirujano dentista. CUENCA - ECUADOR: UNIVERSIDAD DE CUENCA, Facultad de odontologia ; 2015.
45. Chiluzia Villalta DA. DESGASTE DENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA MODALIDAD PRESENCIAL EN LAS EDADES DE 18 A 30 AÑOS EN EL PERIODO MAYO - JULIO DEL 2014. TESIS: CIRUJANO DENTISTA. LOJA - ECUADOR: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, CARRERA DE ODONTOLOGIA ; 2014.
46. Odoñez Garcia J. PREVALENCIA DE LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS EN PACIENTES DE 18 A 60 AÑOS QUE ASISTEN AL SERVICIO ODONTOLOGICO DEL HOSPITAL TEOFILO DAVILA EN EL MES DE JUNIO 2012. TESIS : CIRUJANO DENTISTA. GUAYAQUIL - ECUADOR: UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, CARRERA DE ODONTOLOGIA; 2012.
47. A S. Prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariotas en pacientes de la clinica de 7mo semestre de la facultad de odontologia de la universidad central del ecuador. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Quito; 2017.
48. T M. Prevalencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes de la clinica UCSG semestre B-2016. Guayaquil - Ecuador: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil; 2017.
49. Lussi A SM. Progression and risk factors for dental erosion and wedge - shaped defect over 6 years period: Caries Research; 2000.
50. M T. Tooh surface loss among people exposed cement and stone dust in the work enviroument in tanzania. 143150th ed.: Community; 1999.
51. Eisenburger M AM. Erosion and attrition of human enamel in vitro. In.: Part I Interaction effects. Caries Research; 2003. p. 450/455.
52. al WS.e. Effect of acidie food and drinks on surface hardness of enamel , dentine and toohcoloured filling materials. In Journal of dentistry.: 34; 2006. p. 214-220.
53. Graham J MW. Conservacion y restauracion de la estructura dnetal: Harcourt Brace; 1999.

ANEXOS:

ANEXO 1
Calibración

OFICINA DE INVESTIGACIÓN. UCV PIURA

Informe técnico de calibración del Odontograma

Estudiante: García Carrillo, Roberto Gabriel
Escuela Académica de Estomatología

Docente a tiempo completo
Oficina de investigación
MSc. RICARDO ANTONIO ARMAS JUAREZ - COESPE N° 507-

Para optar la calibración del instrumento, es decir la concordancia o similitud entre la evaluación del especialista y el estudiante, se utilizó el método de análisis de varianza (ANOVA DE UN FACTOR), arrojando la siguiente información en la tabla N° 01

TABLA N° 01: Análisis de Varianza

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Abrasion	Inter-grupos	,050	1	,050	,022	,883
	Intra-grupos	40,500	18	2,250		
	Total	40,550	19			
Erosion	Inter-grupos	,450	1	,450	,042	,840
	Intra-grupos	194,100	18	10,783		
	Total	194,550	19			
Atricion	Inter-grupos	,050	1	,050	,004	,950
	Intra-grupos	224,900	18	12,494		
	Total	224,950	19			
Abfracion	Inter-grupos	,000	1	,000	,000	1,000
	Intra-grupos	8,200	18	,456		
	Total	8,200	19			
Crack dental	Inter-grupos	,800	1	,800	,192	,666
	Intra-grupos	75,000	18	4,167		
	Total	75,800	19			

Como se aprecia en la Tabla N° 01, se analizó el promedio de piezas dentales para las diferentes lesiones no cariosas entre el grupo del especialista y del estudiante, arrojando un valor NO SIGNIFICATIVO ($\text{sig} < 0.05$) en todas las lesiones, llegando a la conclusión que los promedios de piezas dentales para que cada lesión y para cada grupo son iguales.

Esto quiere decir que la concordancia entre el estudiante y el especialista estadísticamente son las mismas



Signature
RICARDO ANTONIO ARMAS JUAREZ
ING. EN ESTADÍSTICA
COESPE 507

Anexo 2

Explicación Teórica de lesiones no cariosas y lesiones combinadas



Evaluacion clínica del alumno para la calibración



Evaluacion clínica del especialista para la calibracion



Anexo 3

Autorización del gimnasio Dynamic Gym

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Piura 22 de Junio del 2017

Señor (a):

Eddy Sánchez Quiroz

<< Dynamic Gym – Piura >>

Presente:-

ASUNTO: PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

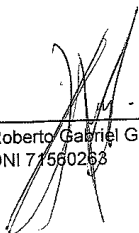
De mi mayor consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresarle mi saludo y a la vez darle a conocer que en la Escuela de Estomatología de la UCV-Piura estoy desarrollando la investigación titulada "Determinación en las facetas de desgastes dentales en deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017".

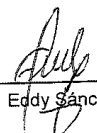
Por tal motivo me dirigo a usted para solicitarle PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.

Agradezco de antemano su invaluable apreciación y la deferencia prestada, es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente:



Roberto Gabriel García Carrillo
DNI 77560263



Eddy Sánchez Quiroz

Anexo 4

Autorización del gimnasio Bodytech Open Plaza

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Piura 7 Junio del 2017

Señor (a):

Juan Carlos Cavagnaro

<< Bodytech Opem Plaza – Piura >>

Presente:-

ASUNTO: PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

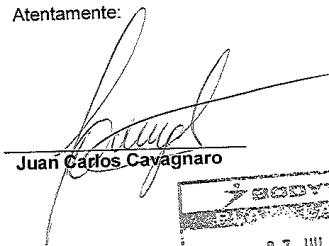
De mi mayor consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresarle mi saludo y a la vez darle a conocer que en la Escuela de Estomatología de la UCV-Piura estoy desarrollando la investigación titulada “Determinación en las facetas de desgastes dentales en deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017”.

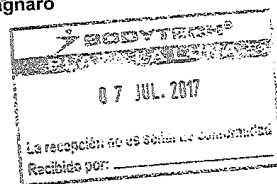
Por tal motivo me dirigo a usted para solicitarle PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.

Agradezco de antemano su invalorable apreciación y la deferencia prestada, es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente:



Juan Carlos Cavagnaro



Anexo 5

Autorización del gimnasio Bodytech Plaza de la Luna

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Piura 03 Mayo del 2017

Señor (a):

Juan Carlos Cavagnaro

<< Bodytech Plaza luna – Piura >>

Presente:-

ASUNTO: PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

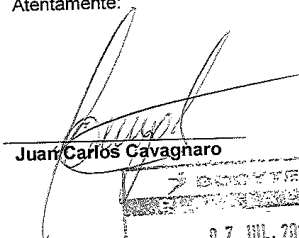
De mi mayor consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresarle mi saludo y a la vez darle a conocer que en la Escuela de Estomatología de la UCV-Piura estoy desarrollando la investigación titulada “Determinación en las facetas de desgastes dentales en deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017”.

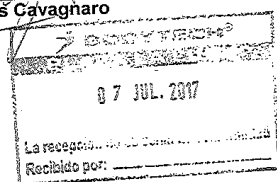
Por tal motivo me dirigo a usted para solicitarle PERMISO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.

Agradezco de antemano su invaluable apreciación y la deferencia prestada, es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente:



Juan Carlos Cavagnaro



Anexo 6

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

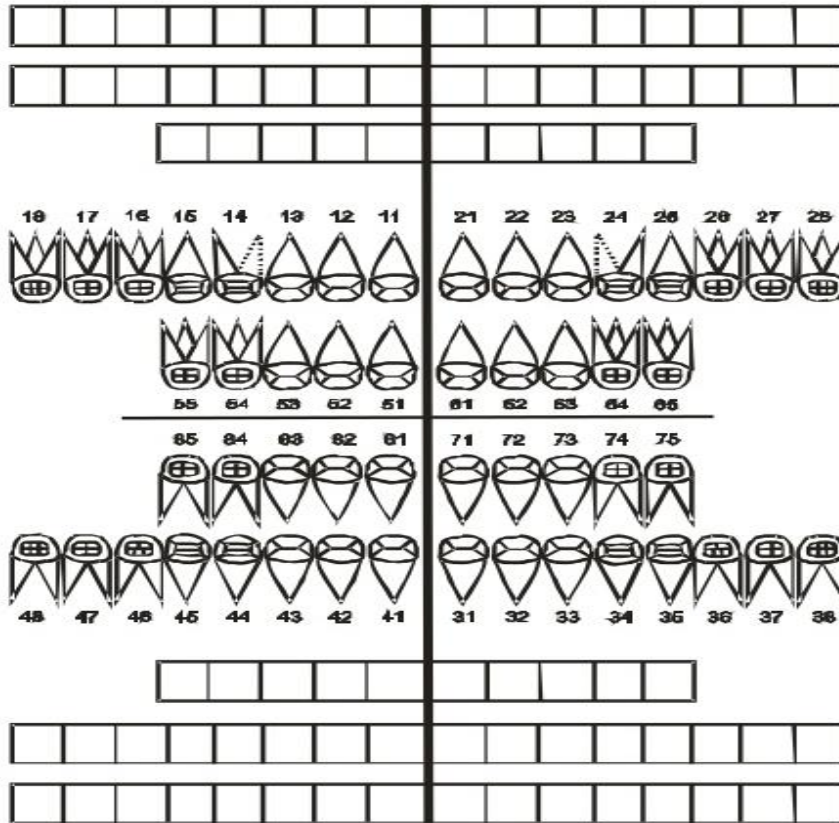
FICHA ODONTOLÓGICA

Nombre: _____ Fecha: _____

Edad _____ Años

Sexo: M () – F ()

ODONTOGRAMA



Observaciones: _____

(**ROJO**): Plato Opaco
(**Azul**): Plato Brillante
(**VERDE**): *Cuña angulada..*
(**Amarillo**): *Multiforme - Combinada.*

FUENTE: Segura J, Frecuencia de lesiones cervicales no cariosas en pacientes adultos comprometidos entre los 18 y 60 años que acudieron a la clínica de la facultad de la UNMSM Lima 2013 (8)

Anexo 7

Consentimiento Informado

Yo, _____ con número de cédula _____ acepto participar como muestra del proyecto de investigación llamado “Determinar las lesiones no cariosas en deportistas que practican el culturismo en la ciudad de Piura 2017”, realizado por el estudiante Roberto Gabriel Garcia Carrillo, el mismo que me ha informado los procesos que se me realizaran y los riesgos que presentan estos.

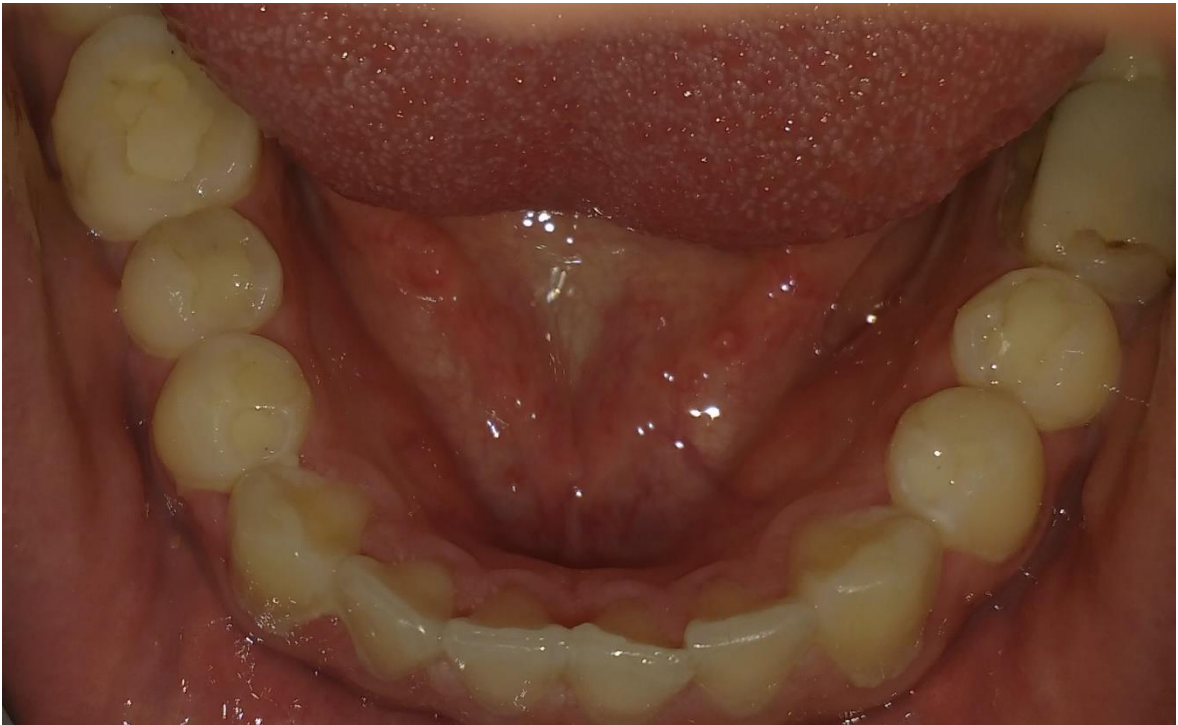
Firma: _____

Anexo 8

Evaluacion a los deportistas



Atrición



Anexo 9

Erosion / Atrición



Trabajo Fisico del Deportista , apretamiento dental brusco

