



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**“CONCENTRACION DE ESPORAS Y MICETOS DE CANDIDA
ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES EN
PACIENTES DEL CAP III CASTILLA ESSALUD 2020”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTADO POR

Bach. JIMENEZ ESPINOZA, MARIET JIMENA
ORCID 0000-0002-6624-6682

ASESOR:

Mg. CD ANTONIO AURELIO, DURAND VASQUEZ
ORCID 0000-0002-5618-7199

PIURA- PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios por permitirme cumplir este objetivo en mi vida profesional, por los triunfos durante el camino y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más.

A mi Edu ahora eres mi ángel, gracias por tu amor, consejos y apoyo incondicional durante tu vida terrenal.

A mi mami Nelly, por tu amor y dedicación que me brindas día a día, por cultivar e inculcar la perseverancia, responsabilidad y lo más importante la fe en dios.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por la confianza y el apoyo que me han brindado para lograr culminar esta etapa en mi vida, a mis hermanos quienes son mi ejemplo de superación y dedicación, sé que unidos podemos lograr grandes cosas con la bendición de Dios, a Gustavo por acompañarme, motivarme y siempre apoyarme en esta etapa.

Al personal del CAP E.S.S.A.L.U.D. -Castilla, especialmente a la C.D Leonor Kamazona y pacientes, por participar activamente en el estudio.

Al Dr. Giancarlo Jesús Rodríguez Velarde, por su apoyo y recomendaciones con la presente tesis.

INDICE

DEDICATORIA	ii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRAFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÒN	x
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1. Problema principal	13
1.2.2. Problemas específicos.....	14
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	15
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2. BASES TEÓRICAS	17
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	27
CAPITULO III.....	29
HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION.....	29
3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPALES Y DERIVADAS.....	29
3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	29
CAPÍTULO IV	31
METODOLOGIA.....	31
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	31

4.2. DISEÑO MUESTRAL.....	31
4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	34
4.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
CAPITULO V	35
RESULTADOS	35
5.1. ANALISIS DESCRIPTIVO	35
Discusión.....	41
Conclusiones	45
Recomendaciones	46
Fuentes de información.....	47
ANEXO N°01 CARTA DE PRESENTACION.....	53
ANEXO N°02: INFORME DE DESARROLLO DE INVESTIGACION.....	54
ANEXO N°03: CONSENTIMIENTO INFORMADO.	55
ANEXO N°04: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	56
ANEXO N° 05: IMAGENES DE CALIBRACIÓN.....	59
ANEXO N°06: IMÁGENES DURANTE EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Relación entre la concentración de micetos-esporas de <i>Candida albicans</i> y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	35
TABLA 2: Concentración de micetos-esporas de <i>Candida albicans</i> que se presenta en los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	37
TABLA 3: Tiempo de uso de cepillos dentales de los pacientes a nivel del CAP III castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	39
TABLA 4: Características biológica de los pacientes a CAP III castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	40

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: Relación entre la concentración de micetos-esporas de <i>Candida albicans</i> y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	36
GRÁFICO 2: Concentración de micetos-esporas de <i>Candida albicans</i> que se presenta en los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	38
GRÁFICO 3: Tiempo de uso de cepillos dentales de los pacientes a nivel del CAP III castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	40
GRÁFICO 4: Características biológicas de los pacientes a nivel de CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020	400

RESUMEN

La finalidad fue determinar una relación de la concentración de esporas vs micetos de *Candida Albicans* y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Para los materiales y métodos se realizó una investigación de tipo No Experimental, Comparativo, longitudinal, el total de pacientes evaluados en el establecimiento CAP III Castilla que reporten en consulta que equivale a 600 pacientes mensuales [de acuerdo con el registro de pacientes por el sistema de atención.]. Con una muestra de 138 pacientes que se atienden por el consultorio.

Resultados: la concentración tanto de esporas como micetos se desarrolla en baja cantidad en 17.6% de los cepillos dentales evaluados y asimismo se concentran de manera intermedia en el 44.5% y en forma alta en el 37.8% al final de las evaluaciones de los cepillos dentales en ese sentido aproximadamente el promedio de uso estuvo dentro de los 6.85 años más menos uno para las concentraciones bajas y en el caso de las concentraciones intermedias estuvo en 7.85 +/- 2.2 finalmente para las concentraciones altas estuvieron presentes un tiempo promedio de 8.05 más menos una semana con diferencia significativa para la prueba no paramétrica de Tepstra [$p < 0.00$].

Llegando a la conclusión que hay asociación en la concentración de esporas vs micetos de *Candida Albicans* y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Palabras claves: *Candida Albicans*, Hongos, Levaduras. Instrumentos dentales.

ABSTRACT

The goal was to determine the relationship between the concentration of *Candida Albicans* spores and mycetes and time of use of toothbrushes, in patients, at the Center Health III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020 level.

For the materials and methods, a Non-Experimental, Comparative, longitudinal investigation was carried out, the total of patients evaluated in the Center Health III Castilla establishment who report in consultation that is equivalent to 600 monthly patients [according to the registry of patients by the system of attention.] With a sample of 138 patients who are attended by the office.

Results: the concentration of both spores and mycetes develops in a low amount in 17.6% of the evaluated toothbrushes and is also concentrated in an intermediate way in 44.5% and in a high way in 37.8% at the end of the evaluations of the toothbrushes In this sense, approximately the average use was within 6.85 years plus minus one for low concentrations and in the case of intermediate concentrations it was 7.85 +/- 2.2 finally for high concentrations an average time of 8.05 plus minus was present. one week with significant difference for the non-Tepstra metric test [$p < 0.00$].

Conclusion: There is a relationship between the concentration of *Candida Albicans* spores and mycetes and time of use of toothbrushes, in patients, at the center Health III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Keywords: *Candida Albicans*, Fungi, Yeasts, Dental instruments.

INTRODUCCIÒN

La cavidad oral, como parte del aparato digestivo, es una apertura inicial, a la inoculación de organismos microscópicos gracias al habla, la proximidad con los objetos y de la alimentación, el, Sumando lo antes mencionado, de albergar un gran número de microorganismos [bacterias y hongos], algunos de los cuales, en un momento dado, puede potencialmente convertirse en patogénicos, si se produce un desequilibrio, de la flora, o por patologías secundarias a un proceso infeccioso.

El cepillo de pulcritud dental se configura como una herramienta, de aseo cotidiano, y de tipo personal de la cavidad oral, que usualmente se localiza en todos los fregaderos de las casas, para que los miembros de la familia puedan realizar la higiene pertinente, sin embargo, estos pueden ser caldos de cultivo, para el desarrollo de patógenos, que alteren el equilibrio de la cavidad oral, y la sanidad global de las personas.

Respecto a los instrumentos de higiene oral [cepillo], conocemos como estudiantes el concepto de que es una herramienta axial de la higiene bucal, que es utilizado en este caso para garantizar la higiene, de la lengua, tanto de las encías como de las piezas dentales. Estos instrumentos de pulcritud, de acuerdo a sus características consiste en un cuerpo [o también conocido como "mango"] que puede ser recto/curvo de acuerdo al modelo o al tipo de marca [dependiente la tienda comercial] que se quiera o se encuentre en este caso, presenta a nivel distal, un denso conglomerado de cerdas de manera oblicua/perpendicular, de acuerdo al modelo, que facilita el nivel de pulcritud de la cavidad oral, difícil de lograr, esta suele estilarse en mixtura con un dentífrico, con F++, para aumentar la eficiencia +eficacia del cepillado y mejorar las condiciones de las piezas dentales .

Presenta ciertas concepciones de la sanidad bucodental como una manifestación de vida sin ningún tipo de dolor asociado a la cavidad oral o en su defecto a los dientes ni tampoco a la zona estomatológica de forma crónica así también que esté exento de neoplasias a nivel de la zona oral faríngea anginas y que tampoco sufre de carencia de dientes o enfermedad de caries de piezas dentales y otras patologías que limitan la capacidad de un paciente para poder sonreír comunicarse masticar o en su defecto morder así como también en bienestar de del punto de

vista social y psicológico respectivamente. Es por ello que las patologías que se encuentran a nivel bucal y dental son patologías global mente de condición común y no transmisible pero tiene repercusiones a los pacientes durante toda su desarrollo de la vida generando molestias y también generando dolor incluso en algunos casos alteración de la estética e incluso en el peor de los casos a su defunción por ello con el trabajo investigación queremos realizar una concientización de la población de Castilla miente el cuidado de la sanidad bucal incentivando el recambio de estos cepillos por lo menos cada tres meses..

A nivel del distrito de Castilla, coexiste una magna diversidad de utensilios de pulcritud dental, en consecuencia de una excesiva oferta de cepillos para las piezas dentales, varias de las personas, que emplean el cepillo dental de forma estándar, en este caso, cimentado a los costos para la provecho, los cuales no son recambiados al tiempo > 90 dias.

En ese sentido, se plantea un estudio “no experimental”, que pueda establecer, la correlación entre la conglomeración de micetos e esporas de Candidiasis, en un seguimiento longitudinal, de los instrumentales de limpieza dental y de cavidad oral [cepillo-dental], y determinar, los estándares de los cuidados y recambios de los instrumentos de higiene oral [cepillo], de la población castellana.

Teniendo en cuenta las concepciones básicas la enfermedad de la cavidad oral, por estas razones es beneficiosa la tesis, siendo necesaria en base a que existen 0 artículos o investigaciones enfocadas a las evaluaciones de los instrumentos de higiene oral [cepillo], de manera longitudinal, que evalué la presencia de esporas-micetos en las personas, y enfocada, a medir el horizonte de contaminación por microorganismos fúngicos, en individual precaución a los pacientes que acuden a los establecimientos de salud, que por sus circunstancias fisiológicas están inclinadas, a formar el acrecentamiento de las esporas- hifas positivas para Cándida-spp.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La cavidad oral, como parte del aparato digestivo, es el ingreso, para Bacterias y hongos que ingresan con el habla, la alimentación, o en su defecto en el contacto con otros objetos contaminados, Sumando lo antes mencionado, de albergar un gran número de microorganismos [bacterias y hongos], algunos de los cuales, en un momento dado, puede potencialmente convertirse en patogénicos, si se produce un desequilibrio, de la flora, o por patologías secundarias a un proceso infeccioso.

El cepillo de pulcritud dental se configura como una herramienta, de aseo cotidiano, y de tipo personal de la cavidad oral, que usualmente se localiza en todos los fregaderos de las casas, para que los miembros de la familia puedan realizar la higiene pertinente, sin embargo, estos pueden ser caldos de cultivo, para el desarrollo de patógenos, que alteren el equilibrio de la cavidad oral, y la sanidad global de las personas.

Respecto a los instrumentos de higiene oral [cepillo], conocemos como estudiantes el concepto de que es una herramienta axial de la higiene bucal, que es utilizado en este caso para garantizar la higiene, de la lengua, tanto de las encías como de las piezas dentales. Estos instrumentos de pulcritud, de acuerdo a sus características consiste en un cuerpo [o también conocido como "mango"] que puede ser recto/curvo de acuerdo al modelo o al tipo de marca [dependiente la tienda comercial] que se quiera o se encuentre en este caso, presenta a nivel distal, un denso conglomerado de cerdas de manera oblicua/perpendicular, de acuerdo al modelo, que facilita el grado de pulcritud de las zonas de la cavidad oral, para ello, se usan herramientas en mixtura con una pasta dental, conocida como dentífrico, con F++, para aumentar la eficiencia +eficacia del cepillado y mejorar las condiciones de las piezas dentales.

La sanidad buco-dental es un índice clave de la sanidad, el bienestar y la calidad de vida en global. La O.M.S. define la sanidad buco-dental como «un estado exento de dolor a nivel estomatológico, que excluye muchas patologías. Las patologías

buco-dentales son las entidades nosológicas no-transmisibles comunes, y que altera a los pacientes por toda su longevidad, generando dolor, desfiguración, molestias, o muerte.

Existe una exploración por los autores Días & Caballero¹ enfocando un análisis microbiológico para los cepillos, con un grupo muestra= 30 cepillos y mencionan que, a 30 días de usanza, esos cepillos no contaban con ningún tipo de contaminación; empero conforme se evalúan a los 60 días, en este caso la presencia de patógenos de tipo entéricas y contaminación por pseudomona. Este estudio nos muestra la importancia de poder rotar el cepillo y las características de este, para poder encontrar en este caso la flora bacteriana, que puede exceder en número como en calidad las condiciones de las bacterias y repercutir directamente sobre la mucosa oral de los pacientes tienen en cuenta, que es un caldo de cultivo latente y que puede afectar su sanidad, dependiente a decisiones económicas e idiosincráticas década paciente.

En Castilla, existe una gran diversidad de utensilios de pulcritud dental, debido a la oferta de cepillos estándares, que muchas de los pacientes, no son recambiados cada tres meses.

En ese sentido, se plantea una tesis “no experimental”, que pueda determinar, la correlación entre la tasa de micetos e esporas de Candidiasis, en un seguimiento longitudinal, de los [cepillos], y determinar, los estándares de los cuidados y recambios de los instrumentos de higiene oral [cepillo], de la población castellana.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

¿Existe relación entre la concentración de micetos-esporas de Cándida Albicans y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cuál es la concentración de micetos-esporas de *Cándida Albicans* que se presenta en los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020?

¿Cuál es el tiempo de uso de cepillos dentales por los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo principal

Determinar la relación entre la concentración de micetos-esporas de *Cándida Albicans* y tiempo de uso de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la concentración de micetos-esporas de *Cándida Albicans* que se presenta en los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Determinar cuál es el tiempo de uso de cepillos dentales de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Establecer cuáles son las características biológicas de los pacientes a CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Importancia de la Investigación

La recomendación, con respecto a los instrumentos de higiene oral [cepillo], y su usanza, es que las personas, que se cepillen las piezas dentales durante dos minutos cada 12 horas con un cepillo de piezas dentales que tenga cerdas suaves y en especial que se reemplace los cepillos de piezas dentales cada 90 o 120 días

o [+] a menudo si las cerdas están visiblemente deshilachadas o enmarañadas. Sin embargo, muchas veces esto no se da, lo que da asidero a que, puede generar un caldo de cultivo propicio, para micetos-esporas de *Cándida albicans*, lo cual puede generar problemas en la cavidad oral, y sea un fómite de *Cándida spp*, por lo que los pacientes deben tener en cuenta, el recambio oportuno para evitar complicaciones a nivel orgánico.

Por ello se plantea el estudio, determinar la relación entre la concentración de micetos-esporas de *Cándida Albicans* y tiempo de usanza de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020, motivo por el cual, presenta aspectos metodológicos y prácticos, que van a beneficiar, tanto a la población de asegurados, al obtener resultados con un estudio serio que respalde “nuestras” Hipótesis.

Por todo ello, se realiza la investigación denominada, Valoración De micetos-esporas de *Cándida Albicans* Y Tiempo de uso de cepillos dentales en pacientes del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020, presenta la justificación, al tener un estudio sin antecedentes odontológicos, a nivel regional.

Teniendo en cuenta las concepciones básicas la enfermedad de la cavidad oral, creo provechosa la tesis fue necesaria porque existe 0-antecedente anteriores sobre la temática, que evalué la presencia de esporas-micetos en los pacientes , y su conglomerado de contaminación fúngica.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

La tesis, conté con los medios logísticos + financieros necesarios que conlleva la pesquisa, del mismo modo, conte con el asesoramiento [estadístico + temático] pertinente, y facilidades para ingresar a las instalaciones del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020, para entrevistar y evaluar a las personas.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Enfocado a la afluencia y participación de las personas, para que ellos autoricen la evaluación odontológica y puedan acudir con sus cepillos a cada cita.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

De la Cruz R, y col [2017] Ecuador; en su estudio: contaminación por microorganismos en cepillos dentales basados en la cobertura y protección de un estuche por 30 días en vicentes de institución educativa San Francisco de Quito Ecuador tuvo como finalidad con para la contaminación bacteriana en cepillo dental es como sin protección de estuche con grupo muestral amplio 52 cepillos dentales a través de nuestro y analítico el resultado se establecen que los cepillos con protección tienen mayor cargado de microorganismos especialmente estafilococos y enterococos fecales concluyéndose que existe mayor tendencia de que los cepillos y contaminan cuando tienen protección.. ²

Eckhard W. y col [2016] EE. UU; mencionan en su estudio denominado: Establece una investigación sobre los microorganismos que inciden en los cepillos dentales con anclaje fila mental donde se evalúa como finalidad la presencia de cándida y estreptococo y lactobacilos en un grupo muestra la experimental de 30 pacientes observándose que existe una diferencia marcada con respecto a la cantidad cuando los cepillos dentales son fabricados para el tipo Ayc estableciéndose dentro de sus conclusiones que aquellos utensilios de limpieza que son fabricados con técnicas individualizadas de los filamentos tiene una mejor capacidad para retener el material fúngico y microbiano.. ³

Feo M. [2016] Venezuela, menciona en su estudio titulado En un estudio de supervivencia de la infección de cándida en cepillo dentales cuyo objetivo estuvo abocado en este caso a evaluar 50 cepillos de pacientes que estuvieran contaminados con cándida los resultados estableció que la carga fúngica de cándida puede prevalecer hasta 14 días en todos los tipos de cepillos tanto de cerdas como de nylon estableciéndose qué es su supervivencia incluso alcanza más de 3 días llegando a la conclusión de que se debe desinfectar por inmersión

en solución con ácido salicílico en especialmente en aquellos pacientes con predisposición a enfermedades por hongos..⁴

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Mandujano. [2018] Huánuco; en su investigación titulada: dentro de los antecedentes nacional que evalúa el grado de contaminación microbiana de los cepillos y utensilios dentales que son almacenados a nivel de los dormitorios y 2 baños en discentes de estomatología de la universidad de Huánuco evalúa en este caso grupo muestral amplio de 40 pacientes de los cuales se estimó que los resultados fueron la presencia de unidades formadoras de colonias en un promedio de 150 para que ellos que son bordados en el dormitorio aunque se estableció hasta un máximo de 30,000 hasta 70,000UFC en su promedio teniendo mayor tendencia especialmente en los población femenina y jóvenes menores de 25 años.⁵

Medina J. [2018] Lambayeque; en su estudio titulado: Medina en una investigación sobre la prevalencia y microorganismos en utensilios dentales en discentes del nivel primario en Chiclayo año 2018 tiene como finalidad evaluar el grado de prevalencia y microorganismos en estos utensilios conocidos Como cepillos evalúa un grupo muestral de 40 de manera aleatoria y se realiza un seguimiento de 4 semanas siendo estos cepillos cultivados en caldo peptona estableciéndose que los resultados principales son microorganismos resistentes como las de Fili coco en el 17% estreptococo en el 12% Echericha coli en 67% pseudomona en 60% y cándida en el 65% asimismo microscopio en el 98% y se concluye que las condiciones de usanza de estos cepillos puede permitir la proliferación y desarrollo de muchos bacterias y hongos que son contaminantes y que ponen en peligro la salud de estos pacientes.⁶

2.2. BASES TEÓRICAS

La sanidad bucal

Es preciso que para obtener una buena sanidad global y el tener una sanidad bucal significa más allá de tener dientes limpios o carecer de patologías; agentes de peligro , sino que significa tener encías, piezas dentales, y una cavidad oral extremadamente saludable. La sanidad bucal implica una nutrición óptima.⁷

El diente⁸ es un órgano articulado con la dureza suficiente para enclavarse en los maxilares, en la que intervienen diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario + hueso alveolar ambos unidos por el ligamento periodontal.⁹

Las piezas dentales están conformadas por tejido mineralizado [Ca⁺⁺, P⁺⁺⁺, Mg⁺⁺], que comienzan a nacer en el embrión, en los 6 meses, los cuales socorren a la fisiología masticatoria. La pieza dental realiza la 1era etapa digestiva y comunicativa. Presenta 2-partes, la corona, con su esmalte y raíz.¹⁰

Las piezas dentales, son ordenados desde los centrales y representados por los incisivos [para cortar], los caninos, [para desgarrar], los pre - molares [machacan] y los molares [muehlen]. Las piezas dentales supernumerarios son aquellos que exceden de la formula dental habitual.¹¹

La caries dental es denominada un proceso que produce una característica destructiva de la pieza dental, producto de los patógenos que eliminan ácidos, que son los que van destruyendo en primer lugar el esmalte dental hasta las partes más profundas del diente.¹²

Por tanto, para que haya caries dental, tienen que producirse diversos agentes : que haya piezas dentales: cuando aún no ha erupcionado ningún diente no se puede producir una caries. Y que haya bacterias: Los alimentos con más de un 14 por ciento de azúcar son de alto peligro de caries dental.¹³

Del mismo modo, hay que acotar que los microorganismos que son los únicos responsables son patógenos de tipo anaerobio y así mismo con respecto a su tinción son patógenos del tipo Gram negativo y que su producto metabólico lleva a la pérdida progresiva de las fibras del tejido conectivo.¹⁴

Asimismo, una vez que se ha dado todas las condiciones antes descritas va a favorecer el ingreso de una cantidad suficiente de bacterias Gram [-] hacia el torrente sanguíneo dónde va a producir alteraciones a nivel del endotelio y se va a producir la respuesta de fase aguda para elevar los niveles es enzimáticos de la proteína c reactiva debido al ingreso de una concentración suficiente de bacterias y sus endotoxinas las cuales generan una respuesta inflamatoria a nivel endotelial.¹⁵

Todo ello genera que disminuya la protección del periodonto todo este ataque bacteriano genera que los detritos celulares y las endotoxinas vayan al torrente sanguíneo a través de la circulación arterial estimulando la progresión arterioesclerótica por procesos inflamatorios in situ.¹⁶

El género *Candida* representa un grupo de levaduras con morfología oval o redondeada de 3-7 μm . de dos radios, cuando se localizan de manera saprófita, y en el estado parasitario, genera filamentos [pseudo-hifas e hifas] de distancia inconstante.

Las celdillas fúngicas sujetan un tegumento y un tabique celular formado por varias paredes. En el citoplasma contiene organelos diversos como cualquier célula microscópica y la unidad fundamental y anatómica = hifa. Las hifas tienen un diámetro de 3-20 μm , el crecimiento ramificado y línea para formar el "micelo".¹⁷

La cavidad bucal de acuerdo a su fisiología y anatomía es una cavidad que contiene gran cantidad de agua a una temperatura entre 34 a 36 grados centígrados con pH bajo de 6.2 a 7.4 lo que genera un ambiente propicio para el crecimiento de diferentes especies siendo este un acumuló de muchos microorganismos que interactúan con la flora y los medios propicios de la cavidad oral está flora es extremadamente compleja y variada incluyendo protozoarios micoplasmas virus bacterias o también levaduras..¹⁸

La cavidad bucal de acuerdo a su fisiología y anatomía es una cavidad que contiene gran cantidad de agua a una temperatura entre 34 a 36 grados centígrados con pH bajo de 6.2 a 7.4 lo que genera un ambiente propicio para el crecimiento de diferentes especies siendo este un acumuló de muchos microorganismos que interactúan con la flora y los medios propicios de la cavidad oral está flora es extremadamente compleja y variada incluyendo protozoarios micoplasmas virus bacterias o también levaduras..¹⁹

El Género *Candida* comprende > 149 especies, cuya principal característica es la reproducción asexual. Son clasificadas como levaduras, de tipo - unicelular. El género *Candida* posee la facultad de crecer a 37 grados centígrados. Y pueden ser casualmente patógenas para los humanos.²⁰

“En la generalidad de las personas, la candidiasis se origina a partir vía endógena [oral-digestivo] del propio paciente. En algunos casos la infección se puede adquirir por otras pacientes, [candidiasis neonatal]” la cual es transmitida por el parto vaginal. Del mismo modo, los escritores mencionan que: “La diagnosis de candidiasis spp a nivel oral es fundamentalmente los signos y síntomas de candidiasis y se fundamenta en el afirmación visual de las lesiones + observación x microscopio o en el peor de los casos cultivo. La detección de cándida spp, en la cavidad oral no es indicativa de infección, ya que puede formar parte de la flora normal de cada paciente.”²¹

Sin embargo para los postulados de Peralta P., hace referencia que la sanidad de cavidad oral, tiene repercusiones en otros órganos que corporales, tanto es así que en su investigación sobre la concentración de micetos-esporas de cándida spp como factor de peligro asociado a Enfermedad Cerebro vascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo – Perú, encontraron que la periodontitis en los pacientes con/sin enfermedad cerebro vascular fue de veinte por ciento y siete por ciento respectivamente. La razón de momios de periodontitis es de 4 veces + peligro de presentar enfermedad cerebral. Llegando a la conclusión que la periodontitis es factor de peligro.²²

Por otro lado, el cepillo, es una herramienta para desarrollar la higiene oral de los dientes + encías, para la quitar placa de las piezas dentales, siendo globalmente utilizado en el mundo. La totalidad de los estomatólogos encomiendan esgrimir cepillos que presenten unas cerdas dóciles para evitar el daño al esmalte dental o la lesión de la estructura gingival.²³

Aunque el cepillo de pulcritud dental es una herramienta indispensable, puede convertirse en nocivo si no se tiene en cuenta la utilización tempero de ellos.

Tipos de cepillos de piezas dentales según su manejo

Cepillo eléctrico v/s cepillo manual:

El tamaño y forma del cepillo debe ajustarse a la boca confortablemente, permitiendo llegar a todas las áreas con facilidad.

Los cepillos de tipo eléctrico o manuales pueden utilizarse para generar un procedimiento de limpieza dental de forma más detallada y efectiva los pacientes muchas veces hacen referencia que existe cierta dificultad para poder utilizar los cepillos de forma manual por ello es cepillo dental genera ciertas facilidades para su utilización. Aunque hay evidencia internacional de que ambos cepillos tienen una igualdad de eficacia para su correcto empleo aunque se establece que la limpieza es más fácil de hacerla con el cepillo estándar por lo cual se expondrá algunas diferencias y también algunas semejanzas entre esos utensilios..²⁴

Convencional cepillo. Con 3-4 tiras de cerdas. Es el que usan los pacientes.

Eléctricos (cepillos): Estos tienen tres tipos de inclinación vertical/horizontal/alternado, y su combinación vibratoria. Utilizada mayormente en personas con discapacidad físicas o discapacidad mental.

Periodontal (cepillos): Llamado secular o cepillo crevicular, tiene 02-03 filas de cerdas. Son removedores de placa de piezas dentales patógenas, y la que se encuentra en el surco subgingival, y cuando exista signos y síntomas de inflamación gingival y surcos periodontales profundos. Así mismo es muy recomendable cuando los pacientes presenten ortodoncia fija + en pacientes pediátricos.

Cepillos inter-proximales: En los casos de diastemas [+] amplios, siendo el cepillo con cuello de botella, excelente para sacar la placa inter-dentales..²⁵

Cepillos de tipo ortodónticos: Se configura como una herramienta eficiente - eficaz, aplicado a la especialidad de los pacientes con procesos de aparatología fija [bandas y brackets], tienen las características que en su configuración arquitectónica presentan cerdas con forma "V/U". Por otro lado, la hilera axial, es + entrecortada para que de esa manera se puedan realizar la pulcritud de los brackets

26

Cepillos infantiles: Tienen la parte cefálica + pequeña, presentando en su configuración unas fibras + suaves, con penachos sin espacios entre ellos y con mangos ligeramente más largos.

Tipos de cepillos de pulcritud dental según su dureza

Actualmente hay una gran variedad de cepillos de pulcritud dental y se debe adecuar a las necesidades de cada paciente.

Duro: Las cerdas son crecientemente rígidas. Se recomienda a pacientes oligo - sintomáticos, desde el punto de vista sanidad buco-dental y no tienen sensibilidad dentaria. Se recomienda Sumando lo antes mencionado, no aumentar en demasía la presión de ellos contra las piezas en vista que pueden ejercer daños a las estructuras bucales.²⁷

Medio: Es usado con mucha frecuencia por los pacientes dentales. Óptimo para pacientes que presentan una buena sanidad oral, pero su cavidad oral no pueda tolerar las fibras duras.

Suave: Para pacientes con dientes + encías sensibles o para pacientes que tengan el diagnóstico de gingivitis u otra patología que sea sensible.

Características del cepillo de pulcritud dental:

Los instrumentos de higiene oral [cepillo], se producen en diferentes tipos, entre ellos, pueden tamaños pueden ser medianos, grandes, o de menor tamaño, para mejor adaptación en los pacientes, de la misma manera, difieren en rigidez/dureza, éstos se clasifican en duros, medianamente duro y blandos/suaves, y ultra suaves, teniendo en consideración su aplicativo para dientes post Qx o muy sensibles.²⁸

Para la prescripción del cepillo, se debe considerar la técnica de cepillado dental que presenta cada paciente, sumando lo antes mencionado, del estado de sanidad bucal o la presencia de patología periodontal, por ello, se configuran cepillos con dos a tres filas de filamentos, cuya función se basa en destruir la placa y la que se encuentra en la zona subgingival.²⁹

Los cepillos de higiene dental de 04-06 filas son instrumentos, para los pacientes que no presentan patologías bucales.

Para destruir la placa de piezas dentales, de manera eficiente, se aconseja que los cepillos dentales, presenten tres centímetros de cerda x, un centímetro de ancho, los filamentos del cepillo deben de ser de dureza ½ o consistencia blanda,

distribuidos en tres a cuatro filas de cinco a doce conglomerados por fila, donde los filamentos son de un radio de dos milímetros con termino pulida y redondeada.³⁰

Hoy, las cerdas son de nylon, y estas se flexionan x diez veces [+] que las naturales, no se destruyen y se enjuagan con más desenvoltura. El nivel de dureza-rigidez del cepillo está explícito por el tipo de cerdas, dado por características asociadas al diámetro, longitud, y también por su condición de elasticidad.³¹

La asociación Americana-Dental [citado por Minaya A.D.A.-2007] especifica utilizar un cepillo dental + cerdas muy dóciles, adaptado a la boca del paciente que permita la ergonomía de la pulcritud bucal.³²

Diseño y partes del cepillo de pulcritud dental.

El cepillo de pulcritud dental configura una herramienta [+] eficaz/ excelente, para la destrucción de la placa dental, fundamentada en la calidad de los componentes y en las normas de fabricación de cada país.

El 60% cepillos cumplen la ocupación de destruir la placa de piezas dentales, en las áreas de las piezas dentales, con defectos al momento de higienizar las superficies interdentes & margen gingival. Por lo antes mencionado, el cepillo, configura una evolución en el diseño proyectado hacia la mejor pulcritud basado en los requerimientos de cada paciente.³³

Un cepillo de pulcritud dental consta de 04 partes: el cuello, el mango, los filamentos & la cabeza. Cada parte, puede tener variadas formas y materiales.

Cabeza

Es la parte activa, tiene filamentos-cerdas, y al consumir una pujanza que imprime el paciente al momento del cepillado, genera la pulcritud dental + pulcritud de las encías, + pulcritud de la lengua y pulcritud de las áreas de difícil localización.

En la actualidad se puede encontrar cepillos de piezas dentales con cabezales en diferentes formas punta cuadrada, ovalada, diamante entre otras. Algunos cepillos presentan posteriormente los “limpia lenguas” para un lavado mucho [+] completo los carrillos + la lengua, generando la higiene y barrido de bacterias alojados en estas superficies.

El cabezal es chico, para que ingrese en la cavidad oral sin dificultad.

Cerdas [Sintéticos]

Representan son el conglomerado de filamentos que consuman el dragado de los microbios y los restos alimentarios en los dientes.

Alcanza a los terrenos de difícil acceso o también conocidos como [+] recónditos, realiza la pulcritud, porque elimina & remueve los cuerpos extraños de las piezas dentales.

Por eso se ha generado cambios del material, cambios en la configuración de la disposición entre la cabeza y cuerpo, algunos cepillos dentales, presentan variación en la disposición de direcciones de las cerdas [convergentes y divergentes] para mejorar los índices bucales.

La cerda presenta una textura basada en diámetro, composición, cantidad de cerdas y sus longitudes individuales dentro de un conglomerado. El 80% de los cepillos presenta diez a doce milímetros de cerda, en función de su largo, con intervalos entre 0.007-0.015 pulgadas.

Los cepillos de configuración de cerdas suaves, tienen diámetro de 0.007 hasta 0.009 pulgadas, las cerdas medianamente suaves entre 0.010 hasta 0.012 pulgadas, las cerdas duras entre 0.013 hasta 0.014 pulgadas y las cerdas extra duras de 0.015 pulgadas.³⁴

Sumando lo antes mencionado, es gravitante preferir el # apropiado de briznas, para sortear la "consecuencia bloqueo", unos conglomerados que no ingresan a zonas interdetales del paciente.

El cuello: Es la continuación de la cabeza con un diámetro [+] escuálido y alargado, la cual goza de comodidad & ergonomía. Son de 4 tipos: Angulado, recto, en estribo y angulado con estribo, de los cuales tiene mejor performance se basa en el cuello recto del cepillo, la que genera mejores índices de un cepillado eficaz; el resto son configuraciones de innovaciones que varía en cada población.³⁵

El Mango es la parte [+] amplia del cepillo de piezas dentales, de donde se manipulará la herramienta de pulcritud para efectos de un lavado manual,

realizando movimientos enérgicos para aplicar la técnica del cepillado. Debe presentar en su arquitectura larga y cómodo, de tal manera que a la manipulación tenga la flexibilidad para poder llegar a zonas de difícil acceso, teniendo en cuenta que su estructura debe considerar superficies antideslizantes y ergonómicas, y evite los desplazamientos cuando se del proceso, evitando lesiones en la mucosa, producto a la disminución de los coeficientes de fricción, y producir su deslizamiento.

Contaminación de los instrumentos de higiene oral [cepillo]:

Los utensilios de piezas dentales se contaminan con patógenos [microorganismos], o también se pueden contaminar, con la crema dental, o por la saliva de cada paciente, o en el peor de los casos con la sangre con bacterias, las cuales persisten posterior a su lavado, generando una fuente de bacterias letales, y micosis que puede alterar la flora bacteriana. Cuando se adquiere y se utiliza por 1era vez, se contamina con las bacterias del baño y de su medio y se configura como un objeto corrompido, alojando gran cuantía de microbios orales, como también de su entorno de almacenaje.

Los cepillos de piezas dentales contaminados pueden ser un depósito para contaminación indirecta/directa de patógenos llevando como fómite de un tejido infectado a uno normal.³⁶

La contaminación se basa en la supervivencia/retención de patógenos que se forman en el cepillo, y el cual aumentan sus colonias por el usanza continuo y repetido del cepillo de pulcritud dental.

Es por ello que los pacientes deben estar informados totalmente en base a la importancia de una buena higiene del cepillo de pulcritud dental, teniendo en cuenta que el desconocimiento, puede crear patologías infecciosas. Puesto que, si el cepillo de pulcritud dental no posee una buena limpieza, se da la aglomeración de patógenos añadiéndose la malísima pericia de cepillado y el mal estado de los utensilios de limpieza, causa problemas cariosos, patologías del tejido periodontal.³⁷

Origen de contaminación de los cepillos de piezas dentales:

La cavidad bucal, es un nicho importante para alojar 100000000000 de microorganismos por ml de saliva, incluyendo [Estreptococo. Mutans] y otras patológicas, que se puede traspasar por el cepillado.

El ambiente donde se alojan los cepillos. La 79%de los pacientes alojan sus cepillos en el baño, y se configura como la zona + contaminada del hogar, contaminándose con las bacterias ambientales.³⁸

Estuche del cepillo de piezas dentales se configura como un factor de protección contra la contaminación, el cual tiene que mantenerse seco, ya que, de lo contrario, existe una proliferación de los microorganismos, siendo un caldo de cultivo aislado y húmedo.

Contacto con otros cepillos:

Se observa cuando se comparte con la familia baño o los sanitarios, colocan los instrumentos de higiene oral [cepillo], en partes húmedas como porta cepillos cerca al lavamanos y lo trasladan en carteras/mochilas, donde las cerdas de los instrumentos de higiene oral se ponen en contacto con otros cepillos generando contaminación cruzada de cada patógeno familiar.³⁹

Recomendaciones para el cuidado del cepillo de pulcritud dental:

No compartir los instrumentos de higiene oral [cepillo], porque la permuta de fluidos exógenos, aumenta el peligro relativo de contraer contaminaciones en los pacientes que comparten cepillos dentales. Teniendo implicancias serias en pacientes con sistemas inmunes imperfectos o con patologías altamente infecciosas.

Después del cepillado dental, se debe enjuagar el cepillo de pulcritud dental agua corriente, para sacar los detritos + restos de pasta dental, dejarlo secar al aire libre, y guardarlo en posición vertical, con las cerdas de manera libre. No es usas sustancias desinfectantes o enjuagues bucales.⁴⁰ Tampoco utilizar lavavajillas, microondas o rayos UV para desinfectar los instrumentos de higiene oral [cepillo], puede generar daños al cepillo. No mantener guardados los cepillos dentales, en recipientes cerrados, porque esto propicia, el incremento exponencial de las bacterias. Reemplazar el cepillo de pulcritud dental cada tres o cuatro meses, o antes en el caso que las cerdas estén dobladas/desgastadas. Teniendo en cuenta

la existencia útil del cepillo de pulcritud dental y su merma de seguridad, para la remoción física de los detritos alimentarios y bacterias⁴¹

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Enfermedad Gingival:

La concentración de esporas/micetos de *Candida Spp*, que una patología que ataca encías y el soporte de las piezas dentarias. ³⁹

Evaluación:

Es la valoración de mérito, o en su defecto del valor". ⁴⁰

Cavidad Oral:

Es la abertura en donde inicia el aparato digestivo. ⁴¹

Edad:

Data en años desde que fue concebido un paciente. ⁴²

Erosión:

Deterioro derivado en el plano de un cuerpo por el frotamiento- roce de otro.

Índice:

expresión numérica. ⁴³

Diente:

Es un órgano dura que sirve para la masticación. ⁴⁴

Potencial de hidrogeniones bucal:

Coeficiente que indica el grado de acidez o basicidad de la boca. ⁴⁵

Candidiasis:

Micosis del paciente. ³¹

Cepillo de piezas dentales:

Es un aparejo de limpieza bucal. ³²

Dentífrico:

Es una pasta dental. ³³

Levadura: Tipos de hongo microscópico unicelular. ³⁵

Microorganismos:

Organismo vivo unicelular, de pequeño tamaño. ³⁶

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPALES Y DERIVADAS

Hipótesis Principal

Existe relación entre la concentración de micetos-esporas de cándida Albicans y tiempo de usanza de cepillos dentales en pacientes a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020

3.2. VARIABLES, DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

3.2.1. Concentración de Micetos-esporas de cándida albicans

Definición Conceptual: Es la colonización de los instrumentos de higiene oral [cepillo], de micetos-esporas de cándida albicans.

3.2.2. Tiempo de usanza de cepillos

Definición Conceptual: es el tiempo de usanza de los instrumentos de higiene oral [cepillo],

OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

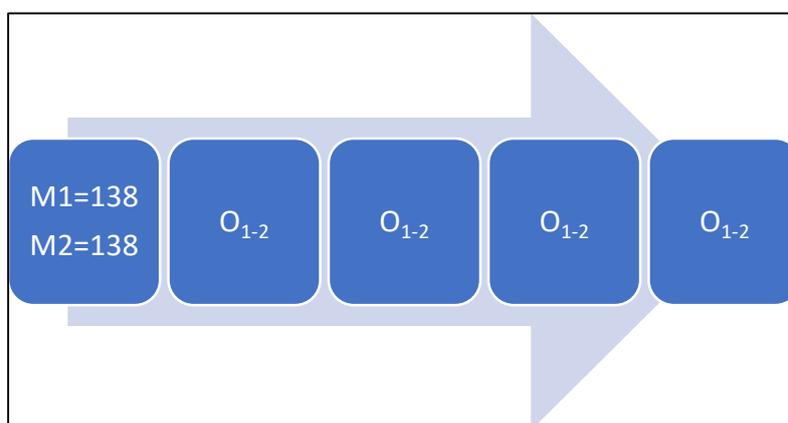
Variables	Dimensión	Indicador	Escala de Medición	Valor
Concentración de Micetos-esporas de cándida albicans		Ficha de recolección de datos.	Ordinal	Concentración alta [__] [10/50 campos explorados]=1 - media [__] [7/50 campos explorados] =2 baja [__] [<5/50 campos explorados]=3 No se visualizó =0
Tiempo de uso de cepillos		Ficha de recolección de datos.	Razón	1 semana 1-2 semanas 3-4 semanas >4 semanas

CAPÍTULO IV METODOLOGIA

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño fue Descriptivo, no Experimental + Comparativo + longitudinal, de forma que logramos determinar la existencia de correlación entre la concentración de micetos-esporas de *Candida Albicans* y tiempo de usanza de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Esquema:



Donde:

M1: Muestra [138 pacientes que se atienden por el consultorio].

O1: Variable: Colonización de micetos-esporas de *Candida albicans*.

O2: Variable: Tiempo de usanza de los cepillos en 4 momentos del seguimiento [1 semana, 1-2 semanas, 3-4 semanas, >4 semanas]

4.2. DISEÑO MUESTRAL

4.2.1. Población

Fue el total de personas evaluados en el establecimiento CAP III Castilla que reporten en consulta que equivale a 600 pacientes mensuales [de acuerdo con el registro de pacientes por el sistema de atención.

4.2.2. Criterios de Inclusión

Pacientes que vivan en Castilla.

Padres de los pacientes que firmen la aprobación consentida para participa del estudio.

Pacientes que se presenten a la consulta odontológica.

4.2.3. Criterios de Exclusión

Pacientes con síndrome de inmunodeficiencia.

Pacientes con Diabetes mellitus.

Pacientes con uso de antibióticos por más de 1 mes antes de la consulta.

Pacientes con deficiencias nutricionales.

Pacientes con tumoraciones.

4.2.4. Muestra

Donde la población fue de 600 y se calcula en base a la fórmula para poblaciones finitas.

$$"n" = z^2[p][q]"N"/[["N"-1][e]+ z^2[p][q]]$$

Donde "n" es la muestra, p valor de éxito= 0.108 de acuerdo con el antecedente regional, q= 1-p, e es el error muestral de 5por ciento, z, es la constante con una confiabilidad de 95 por ciento [1.96]

$"n_1" = 119.$

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicito el permiso al administrador del C.A.P., para acceder a los pacientes en los consultorios de odontología, para lo cual, a las personas, se le dará la explicación del trabajo y se firmará el consentimiento de los aspectos

metodológicos y peligros del estudio, una vez explicado se procederá a la firma de cada individuo de estudio. Después de conseguir el permiso, se le dará a cada paciente un cepillo de pulcritud dental de marca Colgate[R], con características de cerdas intermedias, para adulto, y se le explicará que cada cepillo debe ser usado a diario, cada 8 horas, y que posteriormente se le dará la cita para que lo pueda traer de acuerdo al cronograma pactado [1 semana, 1-2 semanas, 3-4 semanas, >4 semanas], en donde se procederá a la evaluación clínica de los pacientes y de los cepillos, registrando los datos y a la toma de datos de los pacientes, teniendo en cuenta los indicadores de la tesis.

Para realizar la diagnosis etiológica del grado de contaminación de los instrumentos de higiene oral [cepillo], inicialmente se realizó un enjuague en vaso estéril que contienen Agua-destilada, subsiguientemente se realizó un hisopado del cepillo de pulcritud dental inmerso en la solución de agua antes mencionada. Con el hisopado enérgico de las cerdas, se procedió entre las celdas de forma vertical y manera horizontal, y posteriormente el hisopo, se sumergió en [medio de Stuart o solución fisiológica estéril] y se envió al laboratorio en cada visita del paciente a la consulta de acuerdo con el cronograma, teniendo en cuenta la cadena de frío para el transporte de las muestras.

La muestra tomada, fue rotulada y lacrada, respetando la cadena de frío.

4.3.1. Procedimiento en el laboratorio.

En el laboratorio se realizó un examen más detallado utilizando el microscopio para poder realizar una identificación de las especies y géneros de cándida esto se revisa con una técnica de microscopía directa por lo cual se realizó los extendidos remitidos y pre mente procesados con tinción gram y gienza, Pon el lapso de un minuto posteriormente se utiliza el lugol que se mantuvo por lapso de un minuto y finalmente alcohol acetona por un lapso dentro de un rango de 15 a 20 segundos para poder realizar una decoloración de la preparación asimismo se añadió sufraniña por un lapso de medio minuto realizándose los lavados con agua corriente al realizar el término de tinción posteriormente se realizó el secado de cada lámina teniendo en cuenta una temperatura ambiente y ubicado la lámina en una posición vertical antes de visualizar la se procedió a enviar con una gota aceite de inmersión

para poder realizar las observaciones microscópicas de las esporas y micetos de *Candida albicans* evaluando la concentración por campo visualizado.

Los datos fueron registrados en el instrumento validado por opinión de expertos una vez que se terminó el total de las muestras asignadas en los meses desde agosto del 2020 hasta el mes de septiembre del 2020 se procedió al vaciado de datos en una lata con el software estadístico S.P.S.S. versión 24 para el procesamiento de la estadística descriptiva e inferencial.

En el software se realizaron las gráficas y los cuadros que corresponden a los objetivos de estudio de acuerdo al reglamento de tesis de la universidad.

Con respecto a la técnica para el estudio se utilizó la observación clínica y laboratorial de las muestras derivada de los cepillos dentales.

4.4. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Estrategia de análisis: La pesquisa se codificó en cuadros + ilustraciones de las variables estudiadas [esporas + micetos + cepillos].

Todos los datos se analizaron con el software S.P.S.S., v-22.

Mención de cómo se efectuará la prueba de hipótesis: Se analizó la información de los datos asociados fundamentalmente a los $X \pm DE_{46}$ de cada variable.

Se evaluó la estadística de normalidad, y se utilizarán las pruebas no paramétricas como Tepstra.

Análisis y discusión de los resultados: Para la indagación, se emanó de ordenar la data, basado a las variables de la pesquisa. Se consideró criterios numéricos y cualitativos.

4.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Basado en los postulados Casell cita a Belmont Report⁴⁷ se respetó los Principios de Respeto a la dignidad humana, Beneficencia, Principio de Justicia para cada paciente reclutado durante el estudio.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1. ANALISIS DESCRIPTIVO

TABLA 1: Relación entre la concentración de micetos-esporas de *Candida albicans* y tiempo de usanza de cepillos dentales, en pacientes a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020

Concentración promedio en 3 tomas de Esporas y Micetos	N	%	Promedio del tiempo de Uso	Desviación del tiempo de uso	P*
Baja	21	17,6%	6,85	1,02	
Intermedia	53	44,5%	7,85	2,25	0,000
Alta	45	37,8%	8,05	1,05	

*Prueba no Paramétrica de Tepstra [$p < 0.00$]

Medidos de los cepillos de los pacientes del CAP Castilla

Tabla 1: establece que la concentración tanto de esporas como micetos se desarrolla en baja cantidad en 17.6% de los cepillos dentales evaluados y asimismo se concentran de manera intermedia en el 44.5% y en forma alta en el 37.8% al final de las evaluaciones de los cepillos dentales en ese sentido aproximadamente el promedio de usanza estuvo dentro de los 6.85 años más menos uno para las concentraciones bajas y en el caso de las concentraciones intermedias estuvo en 7.85 +/- 2.2 finalmente para las concentraciones altas estuvieron presentes un tiempo promedio de 8.05 más menos una semana estableciéndose diferencia significativa entre la prueba no paramétrica del análisis de tepstra.

Gráfico 1: RELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE MICETOS-ESPORAS DE CÁNDIDA ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES, EN PACIENTES A NIVEL CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020

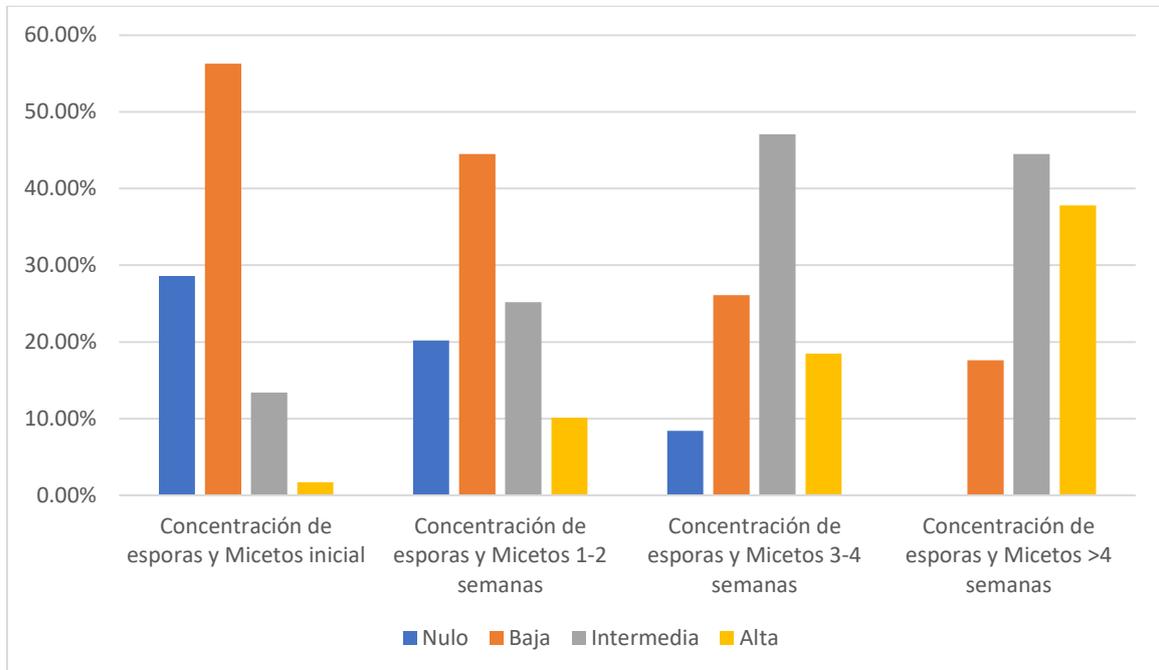


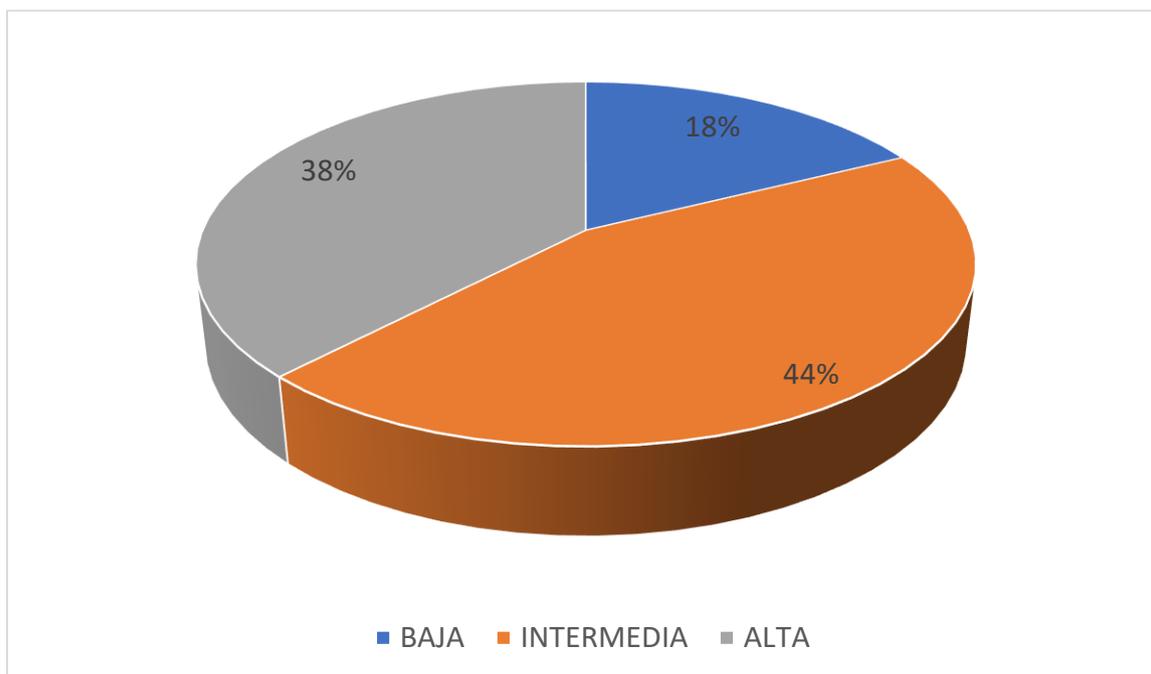
TABLA 2: Concentración de micetos-esporas de *Candida albicans* que se presenta en los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

		N	%
Concentración de micetos-esporas inicial	Nulo	34	28,6%
	Baja	67	56,3%
	Intermedia	16	13,4%
	Alta	2	1,7%
Concentración de micetos-esporas 1-2 semanas	Nulo	24	20,2%
	Baja	53	44,5%
	Intermedia	30	25,2%
	Alta	12	10,1%
Concentración de micetos-esporas 3-4 semanas	Nulo	10	8,4%
	Baja	31	26,1%
	Intermedia	56	47,1%
	Alta	22	18,5%
Concentración de micetos-esporas >4 semanas	Nulo	0	,0%
	Baja	21	17,6%
	Intermedia	53	44,5%
	Alta	45	37,8%

En base al análisis de los cepillos dentales de los pacientes.

Tabla 2: Podemos observar que la concentración de insectos y esporas inicialmente estuvo principalmente en una concentración baja en el 56.3 sin embargo en las evaluaciones posteriores de una dos semanas se presentó asimismo en el nivel bajo en el puente 4.5% asimismo en la segunda evaluación a las 3 a 4semanas respectivamente se presentó una evaluación de concentración de micetos a nivel intermedio en el cuento y 7.1% finalmente en la evaluación final del esporas y miceto sin más de 4 semanas se estableció principalmente en el área intermedia en el 44.5%.

Gráfico 2: CONCENTRACIÓN DE MICETOS-ESPORAS DE CÁNDIDA ALBICANS MAYOR A CUATRO SEMANAS QUE SE PRESENTA EN LOS CEPILLOS DE LOS PACIENTES A NIVEL DEL CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020.



En base al análisis de los cepillos dentales de los pacientes.

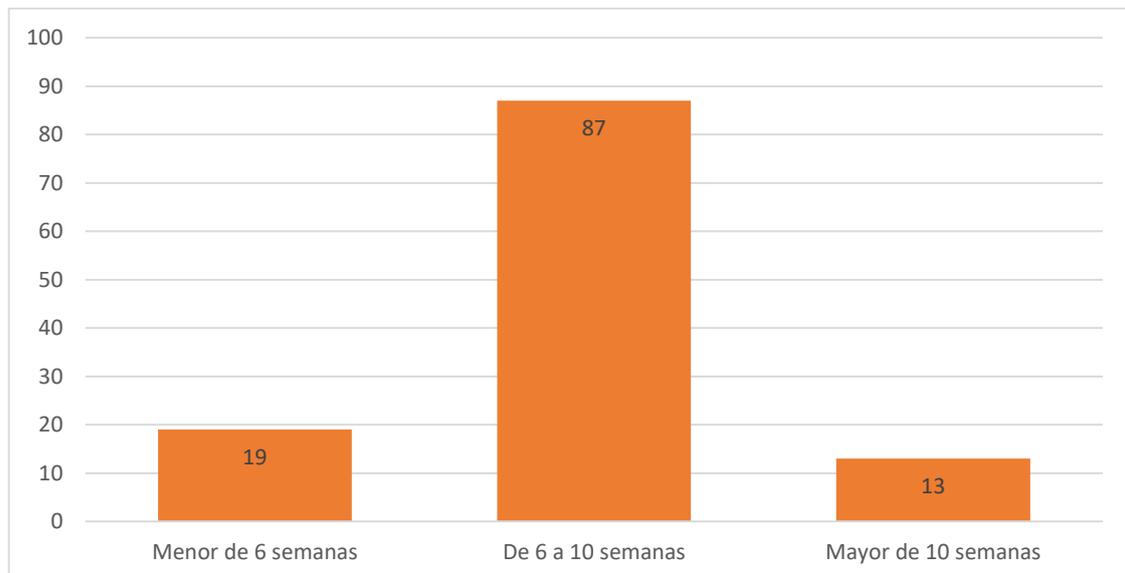
TABLA 3: Tiempo de uso de cepillos dentales de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor de 6 semanas	19	16.0%
De 6 a 10 semanas	87	73.1%
Mayor de 10 semanas	13	10.9%
TOTAL	119	100.0%

En base a la entrevista con los pacientes.

Tabla 3: especifica el tiempo de usanza de Cepillo dentales del total de una muestra de 119 cepillos evaluados estableció un promedio de 7.86 semanas por usanza con una desviación de dos semanas aproximadamente y con un mínimo de 5 semanas y un máximo de 12 semanas.

Gráfico 3: TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES DE LOS PACIENTES A NIVEL DEL CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020.



En base al análisis de los cepillos dentales de los pacientes.

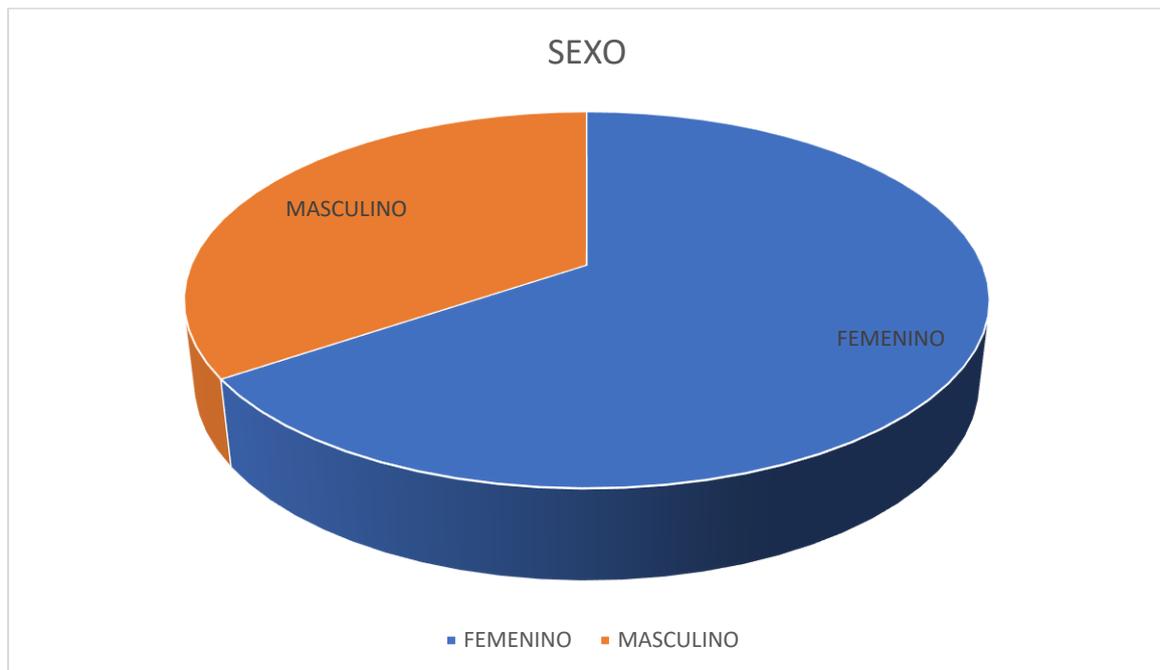
TABLA 4: Características biológicas de los pacientes a CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

	N	%	Edad		
			Media	Desviación típica	
Sexo	Femenino	78	65,5%	35	7
	Masculino	41	34,5%	32	8

En base a los datos de los pacientes.

Tabla 4: El sexo femenino de los pacientes estuvo presente en el 65.5% en el caso de los varones se presentó en el 34.5%, presentando una media en años de 35 años +-7 años para las mujeres y 32 años +- 8 años para los varones

Gráfico 4: CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES A CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020.



En base al análisis de los cepillos dentales de los pacientes.

Discusión

En el actual trabajo de investigación se trató de un estudio descriptivo, experimental, en el que se resalta que la sanidad depende de las condiciones y los cuidados que tenga la persona. Considerando como condición indispensable de manera positiva la utilización de instrumentos de pulcritud dental los cuales deben de estar en óptimas condiciones para poder mitigar los efectos de la placa bacteriana en las piezas dentales y evitar complicaciones tanto en la anatomía del diente como en las sencillas y en la cavidad oral es por eso y en ese sentido la investigación se centra en determinar la concentración de micetos-esporas de *Candida albicans* y su correlación con el tiempo de usanza de los cepillos dentales en los pacientes que se atienden a nivel de la seguridad social en Castilla por tanto se ha podido observar un panorama en que la tasa de contaminación por esporas y micelio se da en un nivel intermedio en el 44.5% y esto se logra con un tiempo aproximadamente de usanza de cepillos de 7.85 semanas con los intervalos que pueden variar en 2.25 semanas siendo, esto es grave considerando de que los cepillos dentales se recomiendan cambiar los a los tres meses, es decir a las 9 semanas. Sin embargo, semanas antes ya se observa en la investigación que éstos tienen una concentración intermedia de esporas y en el peor de los casos en 8 semanas con intervalo de una semana aproximadamente la concentración de micetos-esporas se va haciendo más alta en el 37 punto 8% es decir que más de la tercera parte de los cepillos dentales ya están contaminados mucho antes de las recomendaciones dadas por la asociación de odontólogos peruanos y la Asociación Americana de Odontología por tanto hay que tener en cuenta también los cuidados que se tienen con los cepillos dentales siendo instrumentos de pulcritud necesarios y utilizados por los pacientes para mantener el estado de global y en ese sentido se debe establecer las pautas también de cuidado para mantener los cepillos dentales en óptimas condiciones en ese sentido existen muchas recomendaciones e incluso instrumentales que irradian los cepillos dentales y que mejoran las condiciones de salubridad de los cepillos por ello el trabajo de investigación es importante porque da la realidad de las características de los mismos y así mismo se deja ver de que no existen antecedentes de investigación sobre el tema, ya que las pautas de recomendaciones deben figurar las mejores condiciones de cuidado

o en su defecto el recambio anticipado de los utensilios de pulcritud dental. Por ello y en ese sentido se debe tener en cuenta los tiempos aproximados de seis a ocho semanas para su recambio o en su defecto realizar procedimiento de desinfección y esterilización a través de rayos ultravioletas.

En los trabajos revisados se observa la investigación de **Wetzel E, et al. [2016]** cuyos postulados establecen la existencia de un alto grado de contaminación por *Cándida albicans* en los cepillos dentales de tipo a y tipo b. Sin embargo, al hacer las estadísticas determinaron que no existe diferencia entre los tipos de cepillo y la contaminación por *Cándida albicans* estableciéndose que tanto, las esporas como Micetos que producen la *Cándida albicans* no depende del tipo de Cepillo sino de otras condiciones especialmente que los hongos proliferan en condiciones de humedad y forman parte de la flora que se encuentra en la cavidad bucal ahora con respecto a los tipos de Cepillo. ² Esto una variable este estudio: los cepillos piuranos no se ha tenido en cuenta, pero si la presencia de *Cándida albicans* a través de sus micetos-esporas las cuales presentan en su mayor parte una concentración intermedia en los hisopados realizados a nivel de los cepillos dentales en el 44.5% teniendo en consideración que existe una relación estadística significativa con el tiempo de usanza en aproximadamente 7.85 semanas lo cual es grave porque los recambios recomendados por las instituciones de sanidad en la parte oral establece en el recambio a los tres meses en su correspondiente 12 semanas también estos resultados se puede encontrar de esta manera en vista que la población no tiene un cuidado adecuado de los utensilios de pulcritud dental teniendo en consideración la pulcritud el almacenamiento y un lugar seco o la desinfección posterior por otro lado se debe garantizar que los cepillos dentales se me hacen en condiciones óptimas para disminuir el impacto en las micetos-esporas

Por otro lado, **Marcano C. [2016]** estudio al azar a un grupo muestral de 200 personas a nivel de los servicios hospitalarios de Caracas estableciéndose que a nivel de la boca y de los cepillos dentales no se encontraron manifestaciones de *Cándida albicans* sin embargo en los cultivos ya realizados para determinar la presencia de colonias se encontró una gran cantidad de *Cándida albicans* en el 28% de la muestra y en el 18% de los cepillos dentales todo este trabajo deja entrever una realidad en donde la *Cándida albicans* proviene netamente de la cavidad bucal y es

la que puede proliferar en los cepillos dentales debido a las bajas condiciones de mantenimiento.³ Sin embargo, en este estudio se observa en los resultados el inicio de las investigaciones sobre los cepillos dentales solamente el 28.6% de los cepillos dentales de un marco muestral de 119 cepillos presentan una nula concentración de esporas y micetos. Además, el 71% de los cepillos dentales al inicio ya estaba contaminado por lo que los resultados no son coincidentes con los evaluados en la realidad venezolana teniendo en consideración que los cepillos dentales están contaminados casi en las tres cuartas partes de los cepillos al inicio esto puede ser a que los cepillos dentales cuando fueron evaluados al inicio hayan sido contaminados por la flora bacteriana de cada persona teniendo en consideración que cada paciente tienen diferentes concentraciones de *Candida albicans* y por otro lado también puede estar influenciado por el lugar de almacenamiento teniendo en consideración las condiciones de humedad y asimismo las condiciones de luz que pueda recibir y ser un ambiente propicio para el crecimiento de la *Candida albicans*. Por otro lado, en los resultados de seguimiento de los cepillos dentales establecemos que las concentraciones por así micetos en más de 4 semanas de evaluación presentaron y llegaron hasta un valor máximo intermedio y alto en el 44.5% y 37.8% asimismo se encontraron 0 cepillos dentales que estén libres de micetos-esporas en la evaluación de la tesis.

Con relación al estudio de **Feo M. [2016]** menciona que el 58% de los cepillos dentales presenta condiciones positivas para micetos-esporas por *Candida albicans* y que estos cepillos dentales pueden estar contaminados hasta 14 días posteriores de su usanza, es decir que las condiciones de micetos-esporas puede prolongarse y pueden contaminar los cepillos dentales y no se tiene el cuidado adecuado con el tratamiento de las cerdas y el mango más aún en pacientes que logran tener candidiasis oral es como en los pacientes inmunodeprimidos en los pacientes diabéticos o en su defecto en los pacientes VIH-Sida.⁴

Asimismo en el trabajo de **Mandujano Y. [2018]** estableció en un grupo muestral más pequeño de 40 estudiantes con sus cepillos dentales y se realizaron evaluaciones microbiológicas en dónde encontraron desde 41 a 150 colonias en la parte inicial del estudio derivado de los cepillos y presentó un máximo de 790000 colonias en base a los cepillos contaminados estableciéndose primariamente estos

cepillos provenientes de personas de 25 años y de sexo femenino estos resultados son coincidentes con nuestro estudio teniendo en cuenta que el 44.5% presenta una intermedia concentración de esporas y me setos y presenta una alta contaminación en el 37.8%, por otro lado con respecto a las características epidemiológicas de las muestras estas no son coincidentes teniendo en cuenta que el grupo muestra el principal son pacientes de 35 años más menos 7 años y de ellos principalmente son mujeres cuyo extremo sería coincidente en el 65.5% para los dueños de los cepillos dentales evaluados. ⁵

En el caso de **Medina J. [2018]** evalúa la prevalencia de microorganismos a nivel de los cepillos dentales en un estudio chiclayano del 2018, establece un grupo muestral de 40 cepillos dentales para lo cual se realizó una evaluación por 4 semanas de su usanza y se realizó los análisis de laboratorio pertinentes encontrando que la cálida albicans está presente en el 65% de la muestra y en ese sentido estos resultados no son coincidentes a los nuestros en vista que el 100% al final del estudio presentaba una contaminación total de los cepillos dentales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que al inicio del estudio presentaron sólo el 28.6% la condición de cero esporas y cero micetos por tanto los valores que encontró este estudio son muy superiores al caso de Medina y encontrando a mayor contaminación por esporas y micetos. ⁶

Conclusiones

Existe relación directa intermedia entre la concentración de micetos-esporas de *Candida Albicans* y tiempo de usanza de cepillos dentales, en pacientes, a nivel CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020.

El 44.5 % de los cepillos de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020 presentan una concentración intermedia de micetos-esporas de *Candida Albicans*.

El tiempo de uso de cepillos dentales de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020 asciende a 7.85 semanas.

Las características biológicas de los pacientes a nivel del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020 se presentan según sexo en el 65.5 % mujeres, con un promedio de edad de 35 años, +-7 años; y en varones el 34.5 % con una media de edad de 32 años, +- 8 años.

Recomendaciones

Se debe reemplazar los cepillos de dientes cada tres o cuatro meses o con más frecuencia si las cerdas están visiblemente enmarañadas o deshilachadas.

Se debe realizar el secado en un ambiente propicio, para disminuir la colonización de esporas o Micetos, de los cepillos de dientes

Se debe realizar cada semana una desinfección peróxido de hidrógeno o una solución de bicarbonato de sodio sobre las cerdas de los cepillos dentales, para evitar la colonización temprana de esporas y Micetos.

Se debe utilizar cepillos dentales garantizados, con productos con los sellos de Aceptación de la Asociación peruana de odontólogos, para proporcionar evidencia científica que demuestra seguridad y eficacia, de los cepillos dentales.

Fuentes de información

1. Naik, R. et al. "Contaminated tooth brushes-potential threat to oral and global health." *Journal of family medicine and primary care* vol. 4,3 [2015]: 444-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4535112/>.
2. De la Cruz R. Contaminación microbiana en cepillos dentales con y sin protección de un estuche utilizado en el lapso de un mes por los estudiantes de 7mo año de educación básica de la Unidad Educativa "San Francisco de Quito" de la parroquia de Guayllabamba. Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga. Carrera de Odontología. Quito: UCE. 2017.68 p.
3. Eckhard W, et al. La contaminación microbiana de los cepillos de dientes con diferentes principios de anclaje filamento. *El Diario de la Asociación Dental Americana*, 2016 Vol.136, Issue 6 758 – 765.
4. Feo, M. Supervivencia y desinfección de *Candida albicans* en el cepillo de dientes *Revista de Mycopathologia Sección de Micología Médica Instituto de Medicina Tropical Caracas Venezuela Año 2011 Fecha de Publicación 2016 Vol 74: 129.*[online] fecha de descarga 21-08-2020 Ubicado en URL: doi: 10.1007/BF00437154
5. Mandujano Trujillo, Y. Grado De Contaminación Microbiana De Los Cepillos Dentales Guardados En El Baño Y Dormitorio De Los Estudiantes De Odontología De La Universidad De Huánuco 2018 Editorial Universidad de Huánuco [Tesis para optar el título de cirujano dentista] [en línea] fecha de descarga 01-02-2020. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1153>
6. Medina Delgado, J. Prevalencia de microorganismos en cepillos dentales de estudiantes del nivel primario de la Institución Educativa Particular "El Paraíso", Chiclayo – 2018. Universidad Señor de Sipán Año de publicación 2015. [tesis de grado] [En línea] fecha de descarga 29-01-2020. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/4452>
7. California Childcare Health Program Buena. Nutrición y Sonrisas Sanidad ables [Online], [citado 12 julio 2016], Disponible en: <http://cchp.ucsf.edu/sites/cchp.ucsf.edu/files/NutritionSmilesSP013006.pdf>
8. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española [2014]. «diente». *Diccionario de la lengua española* [23.^a edición]. Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.

9. Wikimedia. Definición de diente. Enciclopedia Libre. [Internet] Fecha de descarga 12-01-2020. Ubicado en URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Diente_humano
10. Vallet-Regí, M., Barba, I. I., & Rodríguez, C. T. [2015]. Efectos del blanqueamiento dental sobre la morfología, composición química y estructura del diente. *Gaceta dental: Industria y profesiones*, [275], 122-133.
11. Wikimedia. Definición de diente. Enciclopedia Libre. [Internet] Fecha de descarga 12-01-2020. Ubicado en URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Diente_humano
12. López Marcos, Joaquín Francisco. "Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical." [2004].
13. Iguarán Jiménez, Irina Ingrid. Agentes biológicos asociados a la caries dental. BS thesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, 2012.
14. Perfecto, D. R., Nakata, H. M., & Cadillo, E. M.. *Porphyromonas gingivalis*: patógeno predominante en la periodontitis crónica. *Odontología Sanmarquina*, 14[1], 34-38. Año 2014.
15. Sansores-España, L., Carrillo-Avila, A., Sauri-Esquivel, E., Guzmán-Marín, E., Hernández, M., Pozos-Guillén, A., & Martínez-Aguilar, V. [2017]. Cuantificación de la quimiocina CCL5 en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o periodontitis crónica: Estudio preliminar. *Odovtos-International Journal of Dental Sciences*, 19[2], 71-78.
16. Ramos Perfecto, D., Oroya, C., Eugenia, D., Paccori Garcia, E., Malpartida Porras, K., Cuentas Robles, A., ... & Torres Martinez, R. -2017. Presencia de bacilos negro pigmentantes en bolsas periodontales de pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el control glicémico. *Revista Estomatológica Herediana*, 27[1], 30-38.
17. Ramage G. Vandewalle K. Wickes BI Lopez Ribbot JI: Characteristics Of Biofilm Formation By Candida Albicans; *Rev Iberoam Micol* 2001; 18: 163-170.
18. Gaviria, P., Rosales, H., & Contreras, A. Contaminación in vitro de cepillos dentales. Universidad del Valle. *Revista Estomatología*, 9[2]. Año 2001. Recuperado de <http://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/estomatol/article/view/156/155>
19. Pardi, G. " Determinantes de Patogenicidad de Candida Albicans": [Revisión Bibliográfica]. *Acta Odontológica Venezolana*, 40[2], 185-192. Año 2002.
20. Kett, D. H., Azoulay, E., Echeverria, P. M., & Vincent, J. L.. Candida bloodstream infections in intensive care units: analysis of the extended prevalence of infection in intensive care unit study. *Critical care medicine*, 39[4], 665-670. Año 2011.

21. Gaviria, P., Rosales, H., & Contreras, A. Contaminación in vitro de cepillos dentales. Universidad del Valle. Revista Estomatología, 9[2].Año 2001. Recuperado de <http://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/estomatol/article/view/156/155>
22. Peralta Olortegui H.. Enfermedad periodontal como factor de peligro asociado a Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el Hospital Belén de Trujillo - Perú. 2013 Año de publicación 2015. [tesis de grado] [on line] fecha de descarga 29-01-2020. Ubicado en URL: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/487/1/PERALTA_HUGO_ENFERMEDAD_PERIODONTAL_CEREBROVASCULAR.pdf.
23. Nápoles González, I. D. J., Fernández Collazo, M. E., & Jiménez Beato, P. . Evolución histórica del cepillo dental. Revista Cubana de Estomatología, 52[2], 208-216.Año 2015
24. Contreras, A., Astudillo, M., Daza, L. H., García, L. M., Gaviria, P. A., Parra, B., ... & Echeverry, A. J. . Contaminación microbiana de los cepillos dentales en pacientes con enfermedad periodontal. Revista Estomatología, Vol10[1]. Año 2012.
25. Agulló, M. A., Sanchis, M. C., Loscos, F. G., & Cabanell, P. I. . Sistemática de la higiene buco-dental: el cepillado dental manual. Periodoncia y Osteointegración, Vol 15[1], 43-58.Año 2012.
26. Obando, G. A., & Torres, K. E. . Efecto del triclosán sobre el biofilm del cepillo dental. Revista Estomatológica Herediana, 17[1], 25-28.Año 2015.
27. Castro, P., Corral, C., García, F., León, P., Cajas, C. H. M., & Moreno, F. . Eficacia de cuatro cepillos dentales en la remoción de placa bacteriana mediante la técnica modificada de Bass en Estudiantes de Sanidad Oral de la ciudad de Cali. Revista Estomatología, 16[2].Año 2008
28. Ayala, L. T. A., Suárez, V. M. H., Moya, G. C. A., & López, C. A. M. . Hábitos de higiene y mantenimiento de cepillo dental antes y después de la aplicación de un material educativo. Ustasanidad , Vol 8[1], 37-43.Año 2009
29. Pita-Fernández, S., Pombo-Sánchez, A., Suárez-Quintanilla, J., Novio-Mallón, S., Rivas-Mundiña, B., & Pértega-Díaz, S. Relevancia clínica del cepillado dental y su relación con la caries. Atención Primaria, Vol42[7], 372-379pag. Año 2010.
30. Rizzo-Rubio, L. M., Torres-Cadavid, A. M., & Martínez-Delgado, C. M. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. CES Odontología, Vol 29[2], 52-64 pag. Año 2016

31. Cadena, E., Delgado, J., Peña, D., Sánchez, P., Gutiérrez, S., Contreras, A., ... & Contreras, A. B. . Contaminación de cepillos dentales denominados antibacteriales. Estudio in vitro. Revista estomatología, Vol 22[1]. año 2015 .
32. Miñana, I. V., PrevInfad, G., & Infancia, P. A. P. P. S. Promoción de la sanidad buco-dental. Pediatría Atención Primaria, Vol 13[51], 435-458.Año 2011.
33. Cadena, E., Delgado, J., Peña, D., Sánchez, P., Gutiérrez, S., Contreras, A., ... & Contreras, A. B.. Contaminación de cepillos dentales denominados antibacteriales. Estudio in vitro. Revista estomatología, Vol 22[1].Año 2014.
34. Buitrago, U. M., Muriel, J. U., López, H. G., Del Rio, L., & Chaparro, J. B. . Efectividad de cepillos dentales antimicrobianos después de tres meses de seguimiento. Revista Colombiana de Investigación en Odontología, Vol 4[10], 19-32.Año 2013.
35. Herrera, H., & Chávez, A. R.. Gluconato de clorhexidina al 0.12% como estrategia preventiva, para evitar la reinoculación de estreptococos multans, presentes en cepillos dentales, pepes y biberones. Crea Ciencia, Junio 2005, No2.
36. Contreras, A., Arce, R. M., Botero, J. E., & Jaramillo, A. Contaminación bacteriana de cepillos dentales en niños y sus padres: una cuestión de educación. Revista estomatología, Vol 10[2].Año 2012.
37. Contreras, A., Arce, R. M., Botero, J. E., & Jaramillo, A. . Contaminación bacteriana de cepillos dentales en niños y sus padres: una cuestión de educación. Revista estomatología, 10[2].Año 2012.
38. Cadena, E., Delgado, J., Peña, D., Sánchez, P., Gutiérrez, S., Contreras, A., ... & Contreras, A. B.. Contaminación de cepillos dentales denominados antibacteriales. Estudio in vitro. Revista estomatología, Vol 22[1].Año 2014.
39. Jaramillo, A., Aragón, N., & García, L. M. [1]. Identificación de bacterias periodontopáticas en cepillos dentales con y sin agente antibacterial. Revista CES Odontología, 28[1], 21-27.Año 2015.
40. Frazelle, & Munro, C , contaminación del cepillo de dientes, revisión a la literatura. Hindawi publishing corporation, Vol 2[1]: 1-6 pag. Año 2012.
41. Wikimedia. Definición de enfermedad gingival. Enciclopedia Libre. [On line] Fecha de descarga 12-01-2020. Ubicado en URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/enfermedadgingival>

42. Wikimedia. Definición de Evaluación. Enciclopedia Libre. [On line] Fecha de descarga 12-08-2017. Ubicado en URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Evaluación>
43. Guía de anatomía oral y dental gilberti Medical Group anatomía oral y dental. Guayaquil Ecuador [on line] Fecha de descarga 24-09-2016 Ubicado en URL: www.silverti.com.ec/manuales/odonto/guia_de_anatomia_oral_y_dental_web.pdf
44. Espina de Fereira, A., Fereira, J., Céspedes, M., Barrios, F., Ortega, A., & Maldonado, Y. Empleo de la edad dental y la edad osea para el cálculo de la edad cronológica con fines forenses, en niños escolares con valores de talla y peso no acordes con su edad y sexo, en maracaibo, estado zulia. Estudio preliminar. Acta Odontológica Venezolana, 45[1], 14-21. Año 2017.
45. Aranza, Olga Taboada, et al. "Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores." Revista de la asociación dental Mexicana 61.4 [2004]: 125-129.
46. Diccionario de la Real Academia Española. 23 Ed. Madrid: Espasa Libros, SLU; 2018.
47. ¿Qué es pH? - Su Definición, Concepto y Significado. Enciclopedia Libre. [En línea] Fecha de descarga 12-01-2020. Disponible en: conceptodefinicion.de/ph/
48. Dawson B y Tropp R.G. Bioestadística Médica, 4ta edición, Editorial Manual Moderno. México. 2005.
49. Wayne W.D, Bioestadística "Base para el Análisis de las Ciencias de la Sanidad ". 4ta edición, Editorial Limusa Wiley. 2007
50. Vásquez Hidalgo, A. Estadística biomédica aplicada en las investigaciones científicas. Año 2003.
51. Cassell, E. J. The principles of the Belmont report revisited: How have respect for persons, beneficence, and justice been applied to clinical medicine. Hastings Center [Actualizado 2015]. Vol 30 [4], 12-21.
52. Acaro Avellaneda M. "Evaluación Del Grado De Contaminación Por Levaduras En Cepillos Dentales De Usanza Habitual En Gestantes A Nivel De La Localidad De Simbila En El 2017" Tesis Para Optar El Título Profesional De Cirujano Dentista Piura. 2018.

ANEXOS

ANEXO N°01 CARTA DE PRESENTACION



CARTA N° 01 – 2019/MJE

SEÑOR:
MED. ARNALDO LACHIRA ALBAN
DIRECTOR DEL CENTRO DE ATENCION PRIMARIA-III
CAP III- CASTILLA - ESSALUD



ASUNTO: SOLICITO BRINDAR FACILIDADES PARA EJERCER MI PROYECTO DE INVESTIGACION.

Tengo a bien a dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo informarle que me encuentro realizando mi proyecto de tesis para optar mi título profesional de Cirujano dentista de la universidad alas peruanas filial-Chiclayo, motivo por el cual le solicito a su entidad que representa me brinde las facilidades para ejecutar mi proyecto denominado "CONCENTRACIÓN DE ESPORAS Y MICETOS DE CANDIDA ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES EN PACIENTES DEL CAP III CASTILLA ESSALUD 2019", en tal sentido solicito de su autorización para aplicar el instrumento y hacer la recolección de información que sea de apoyo para mi investigación, el cual hare uso de las bases de datos de los asegurados que asistan al servicio de odontología.

Me despido de usted, no sin antes expresar mi estima personal, de mismo modo esperando contar con su apoyo para realizar mi proyecto de investigación,

Atentamente,

Piura, 05 de agosto del 2019.



MARIET JIMENA JIMENEZ ESPINOZA
DNI N° 72946634

ANEXO N°02: INFORME DE DESARROLLO DE INVESTIGACION



“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”
“Decenio de igualdad de oportunidades para hombres y mujeres”

Piura, 04 de octubre del 2019.

INFORME N° 016 CD/CAP-III-ESSALUD-2019

SEÑOR(a)

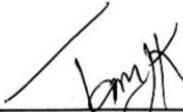
C.D Clarita Salazar Odar

Coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología
Universidad Alas Peruanas - Filial Chiclayo.

Es grato dirigirme a usted, para saludarle y a la vez informarle que la Bachiller Jimenez Espinoza, Mariet Jimena identificada con DNI N° 72946634, egresada de la escuela profesional de Estomatología, ha elaborado su trabajo de investigación durante el periodo de agosto-septiembre del presente año en este Centro de Atención Primaria – III ESSALUD, donde se le han brindado las facilidades y colaboración de nuestros pacientes del consultorio de Odontología para la recolección de datos de su trabajo de investigación de tesis denominado “*CONCENTRACIÓN DE ESPORAS Y MICETOS DE CANDIDA ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES EN PACIENTES DEL CAP III CASTILLA ESSALUD 2019*”, para optar el título de cirujano dentista, habiéndolo terminado dicho trabajo de investigación con éxito.

Sin nada mas que informar, me despido de Usted no sin antes reiterar mi estima personal, se expide el presente documento para fines consiguientes de la parte interesada,

Atentamente,



C.D LEONOR KOMAZONA SUGAJARA
COP 05551
ESSALUD CAP-III CASTILLA

Interesada
ALA/LEKS
C.04.10.19

ANEXO N°03: CONSENTIMIENTO INFORMADO.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, con DNI N°.....autorizo al bachiller Jimena Jiménez Espinoza, a realizársele una ficha de recolección de datos mí: _____, para la ejecución de su tesis titulada: “Concentración De Micetos-esporas de cándida Albicans Y Tiempo De Uso De Cepillos dentales En Pacientes Del CAP III Castilla E.S.S.A.L.U.D. 2020”

He comprendido todas las explicaciones la cual fue realizada con un mensaje claro/sencillo; y la bachiller Mariet Jimena Jiménez Espinoza que me ha informado, que no hay ningún tipo de problemas que afecten la sanidad , por lo que acepto participar en la tesis.

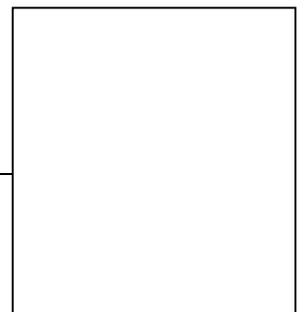
FIRMA

Bach. Mariet Jimena Jiménez Espinoza

DNI: 72946634

Código de matrícula 2012217796

Correo: jiesmaji@hotmail.com



ANEXO Nº04: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE SANIDAD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

RELACION DE CONCENTRACIÓN DE ESPORAS Y MICETOS DE CANDIDA ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES EN PACIENTES DEL CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020

Formulario de Recolección de Datos

Investigadora: **Mariet Jimena Jiménez Espinoza.**

Fecha:

Día Mes Año

Datos Globales:

Nombres: _____

Apellidos: _____

Edad: _____

Sexo: Masculino

Femenino

PRIMERA EVALUACION a las 1-2 semanas de uso del cepillo

Conteste con un aspa o una cruz de acuerdo con lo que crea correspondiente:

Concentración de micetos-esporas de cándida Albicans Si / No

Concentración alta [__] [10/50 campos explorados]

Concentración Media [__] [7/50 campos explorados]

Concentración baja [__] [$<5/50$ campos explorados]

SEGUNDA EVALUACION a las 3-4 semanas de uso del cepillo

Conteste con un aspa o una cruz de acuerdo con lo que crea correspondiente:

Concentración de micetos-esporas de cándida Albicans Si / No

Concentración alta [__] [10/50 campos explorados]

Concentración Media [__] [7/50 campos explorados]

Concentración baja [__] [$<5/50$ campos explorados]

SEGUNDA EVALUACION a las > 4 semanas de uso del cepillo

Conteste con un aspa o una cruz de acuerdo con lo que crea correspondiente:

Concentración de micetos-esporas de cándida Albicans Si / No

Concentración alta [__] [10/50 campos explorados]

Concentración Media [__] [7/50 campos explorados]

Concentración baja [__] [$<5/50$ campos explorados]

Título: CONCENTRACIÓN DE ESPORAS Y MICETOS DE CANDIDA ALBICANS Y TIEMPO DE USO DE CEPILLOS DENTALES EN PACIENTES DEL CAP III CASTILLA E.S.S.A.L.U.D. 2020.

Bach. Mariet Jimena Jiménez Espinoza.

DNI: 72946634

Código de matrícula 2012217796

Correo: jiesmaji@hotmail.com

Gracias por su participación.

ANEXO Nº 05: IMAGENES DE CALIBRACIÓN



ANEXO N°06: IMÁGENES DURANTE EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

