

Evaluar la efectividad clínica de la ingesta de probióticos en pacientes con gingivitis generalizada. Protocolo de investigación

Nadia Yinet Téllez Castillo
Dayana Carolina Martínez Osorio

Residentes de Periodoncia

Asesor Científico: Dr. Oscar Tocarruncho
Asesor Metodológico: Dr. Camilo Novoa

INTRODUCCIÓN

Términos MESH probiotics, lactobacillus reuteri, lactobacillus plantarum, lactobacillus brevis, pediococcus acidilactici, gingivitis, gingival inflammation

151

2015-2020

107

Titulo- 31

Abstract- 9

2020

Schlagenhauf U. et al.

2020

Aram Z. et al.

2018

Keller M, et al

2017

Kuru B. et al.

2017

Sabatini et al.

2017

Montero E, et al

2016

Schlagenhauf, U, et a

2016

Alkaya B. et al.

2015

Lee J, et al

INTRODUCCIÓN

- Caries dental, enfermedad periodontal, cánceres bucales, traumatismos bucodentales
- **ENSAB IV del 2014 :**
 - 2013 a 2014 de 73% enfermedad periodontal
- Enfermedad periodontal -10% de la población mundial
- **Subsistema de Vigilancia Epidemiológico en Salud Oral (SISVESO 2017)**
 - Prevalencia 92%
 - 61% >12 años -sangrado y cálculos

INTRODUCCIÓN

- **Gingivitis**
- Eubiosis, en el cual las bacterias beneficiosas mantienen un control sobre los patógenos a través de la inhibición de su crecimiento desproporcionado y la estimulación de la inmunología del hospedero
- **Probióticos.**
- **(OMS)** en el 2001, microorganismos vivos que al ser administrados en cantidades adecuadas generan efectos (+) en la salud del hospedero.
- **Protocolo de investigación que evalué clínicamente la efectividad de la ingesta de los probióticos.**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



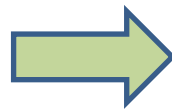
Bacterianas: *Streptococcus*, *Fusobacterium*, *Actinomyces*, *Veillonella* y *Treponema* y *Bacteroides*, *Capnocytophaga* y *Eikenella*,.



Demográfica que tiene que ver con la raza, cultura y costumbres de una población, la mayoría de los estudios han se han realizado en Europa, USA y Asia

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La ingesta de Probióticos *Lactobacillus reuteri* en pacientes con gingivitis inducida por biopelícula, disminuye los índices gingivales y el conteo microbiológico comparada con un grupo de pacientes que no consumen probióticos?



PROPÓSITO

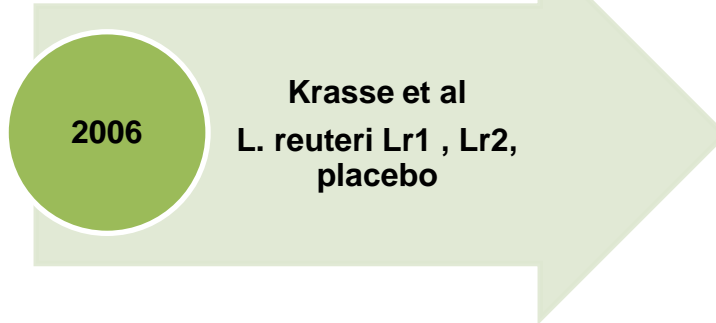
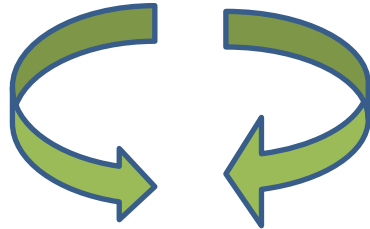
- El propósito de este estudio es realizar el protocolo de investigación de un experimento clínico que evalué la acción de los probióticos *Lactobacillus reuteri* sobre los parámetros clínicos y microbiológicos de la gingivitis, y generar conocimiento sobre su utilización como método coadyuvante de tratamiento y prevención en la enfermedad periodontal.

JUSTIFICACIÓN

Evaluación clínica periodontal de la ingesta de probióticos



microbiota



Incluir



Impacto



prevenir

MARCO TEÓRICO

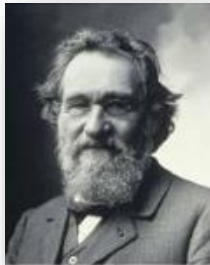
HISTORIA DE LOS PROBIÓTICOS

Roma, alimentos fermentados



Elie Metchnikof
poblaciones
balcánicas-
Europa

Siglo
XX



Vergio : del
griego “pro” – a
favor y “bios”
vida; a favor de
la vida

Daniel Lilley y
Rosalie Stillwell



Parker

Schrezenmeir



Fuller

Henry Tissier
Bifidobacteria
s (bebés)

1850

1954

1965

1974

1989

2001

MARCO TEÓRICO

PROBIOTICOS

Capacidad de producir ácido láctico a partir de carbohidratos, de allí el origen de su nombre, Bacterias Acido Lácticas

LACTOBACILOS

Son un género de microorganismos anaerobios facultativos

Antibiótico – resistencia

Hallstrom H, Lindgren S, Yucel-Lindberg T, Dahlen G, Renvert S, Twetman S (2013) (goma, pasta dental) 3 meses seguimiento Pueden influir en la composición de la placa supragingival, en los parámetros clínicos

Iniesta et al. 2012

4 semanas

reducción en el número de periodontopatógenos en las microbiota subgingival

Vivekanda MR et al. 2010, evaluaron el efecto; parámetros clínicos 3 semanas Seguimiento día 21- 42

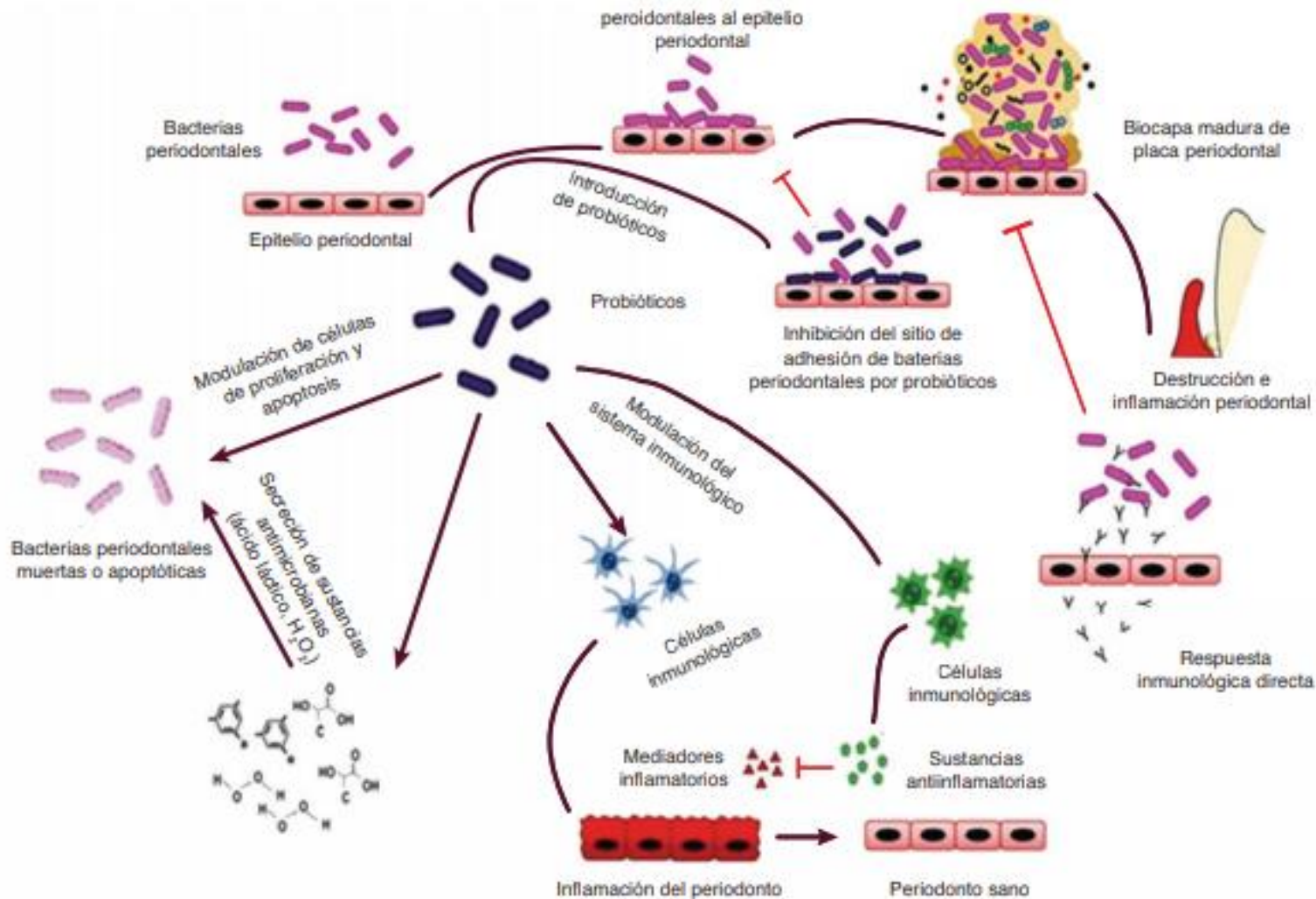
MARCO TEÓRICO

Tekce M et al 2015, evaluó los efectos clínicos y microbiológicos **3 semanas** diferencias significativas en los parámetros clínicos

Vicario M et al. 30 días sin intervención mecánica

MARCO TEÓRICO

MECANISMOS DE ACCIÓN



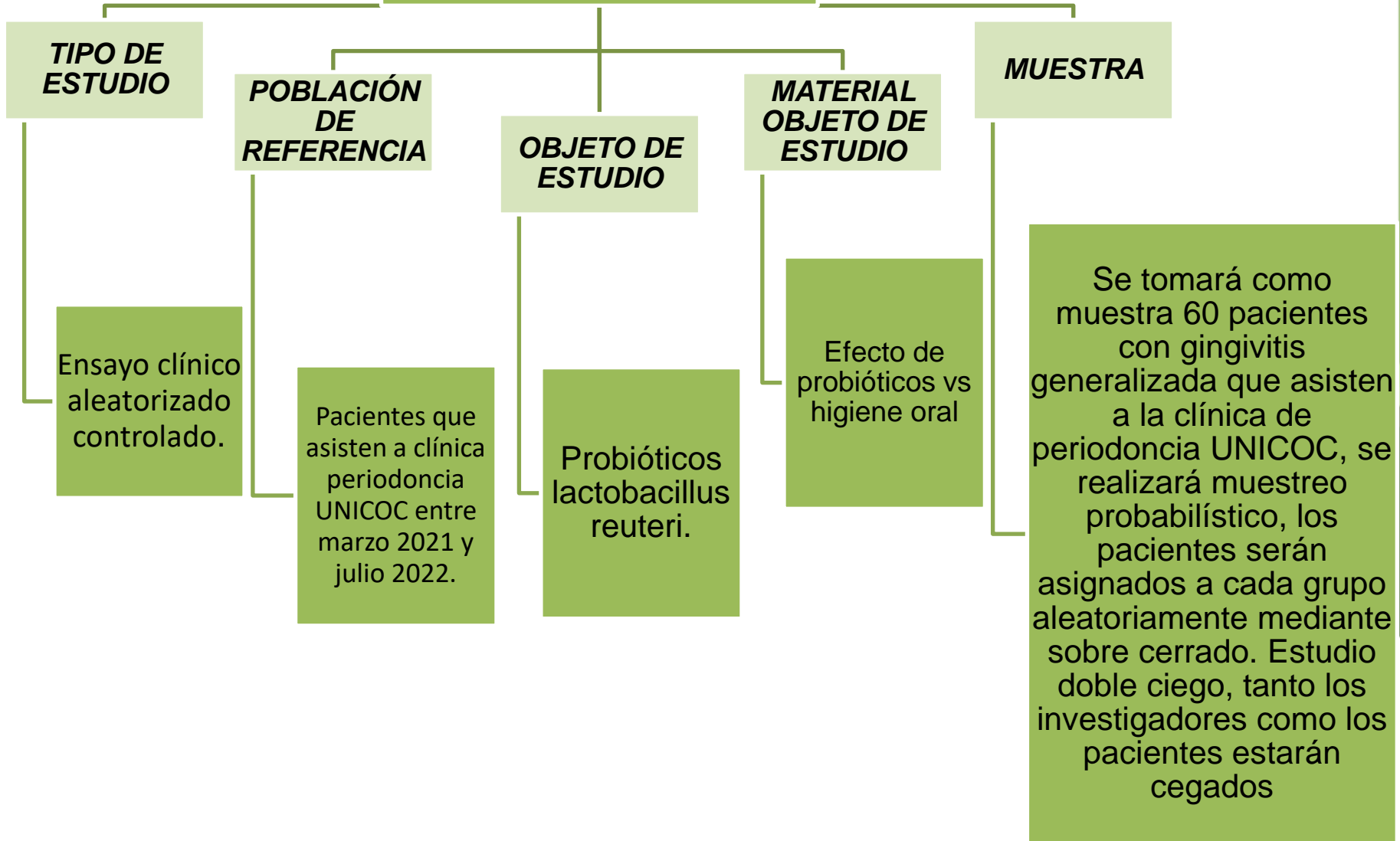
OBJETIVO GENERAL

- Observar el efecto clínico y registrar el conteo del marcador inflamatorio (TNF) al tratar con probióticos *Lactobacillus reuteri*, durante 21 días en pacientes con gingivitis generalizada

ESPECÍFICOS

- Evaluar los cambios en el índice de placa bacteriana, índice gingival y sangrado, al inicio y a los 21 días después del tratamiento con probióticos comparado con el grupo control.
- Evaluar los cambios microbiológicos al inicio y a los 21 días después del tratamiento con probióticos comparado con el grupo control.
- Evaluar la cantidad del marcador inflamatorio (TNF) al inicio y a los 21 días después del tratamiento con probióticos comparado con el grupo control.
- Caracterizar socio demográficamente la población con gingivitis generalizada que ingresa a las clínicas odontológicas de UNICOC entre marzo de 2021 hasta julio de 2022.

ASPECTOS METODOLÓGICOS



HIPÓTESIS OPERATIVAS

Hipótesis Nula:

El uso de probióticos orales *Lactobacillus reuteri* 1 tableta diaria, de 200 millones de unidades durante 21 días no presenta diferencias sobre los signos clínicos y el conteo microbiológico de la gingivitis generalizada en comparación al uso del placebo.

Hipótesis Alterna:

El uso de probióticos orales *Lactobacillus reuteri* 1 tableta diaria, de 200 millones de unidades durante 21 días tiene mayor efectividad sobre los signos clínicos y conteo microbiológico de la gingivitis generalizada en comparación al uso del placebo.

***Crterios de
inclusión***

Pacientes con gingivitis generalizada

Pacientes que asisten a clínica
periodoncia UNICOC

Pacientes entre 18 años y 30 años.

Pacientes de sexo femenino y sexo
masculino.

Pacientes con 20 dientes en boca
mínimo

Pacientes fumador

- Paciente con compromiso sistémico (diabetes, enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico, artritis reumatoide, cáncer, alzhéimer y otros trastornos cognitivos, herpesvirus)

Paciente con antibioticoterapia los últimos 3 meses

Crterios de exclusión

Paciente con antiinflamatorios los 15 días

Paciente tratado periodontalmente los últimos 3 meses

Pacientes vegetarianos

Mujeres gestantes

Mujeres lactantes

Pacientes con tratamiento de ortodoncia

	VARIABLE	CLASIFICACIÓN DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
	Nivel de inserción	Distancia de la unión amelo-cementaria hasta fondo del surco sondeable	Dependiente	En milímetros	Cuantitativa	continua	Milímetros
	%Del Sangrado al sondaje	Se realiza sondaje con sonda calibrada no mayor la fuerza de 25nw	Dependiente	%	Cuantitativa	continua	En %
	Índice de placa	Índice de placa según Silness y Loe	Dependiente	%	Cuantitativa	continua	En %
	Edema	Aumento del volumen de la zona	Dependiente	Si- No	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si- No
	Eritema	Enrojecimiento de la zona	Dependiente	Si- No	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si- No
	Bacterias que se evidencian	Bacterias presentes en el proceso de gingivitis a nivel microbiológicos	Independiente	Si- No	Cuantitativa	Nominal Politómicas	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Tannerella forsythia, Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola,</i>

1 *DISEÑO DE ESTUDIO*

**Ensayo clínico
controlado
aleatorizado
(ECCA)**

Paralelo

**Características
similares**

**Aleatorio doble
ciego controlado**

**Todos los sujetos de
estudio y los
evaluadores estarán
cegados a la
asignación grupal**

2



Formato Calibración

Evaluador 1						
Dientes	16	21	24	36	41	44
Margen gingival						
sondaje						
Evaluador 2						
Margen gingival						
sondaje						

Índice de placa bacteriana de Silness & Loe modificado

	Último molar 1er cuadrante	11/51	23/63	Último molar 2do cuadrante	Último molar 3er cuadrante	44/84	Último molar 4to cuadrante								
	D V O P M	D V P M	M V P D	M V O P D	D V O L M	M V O L D	M V O L D								
Fecha		No de superficies examinadas (33) _____				Higiene oral Buena (0%- 15%) _____									
		No de valores "1" encontrados _____				Regular (15%- 30%) _____									
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>M</td><td>M</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td> </tr> </table>		D	D	M	M	A	A	A	A	Porcentaje de placa _____				Deficiente (31%- 100%) _____	
D	D	M	M	A	A	A	A								

Porcentaje de placa bacteriana según número de superficies con Código "1"

NÚMERO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
PORCENTAJE EQUIVALENTE	0%	3%	6%	9%	12%	15%	18%	21%	24%	27%	30%	33%	36%	39%	42%	44%	48%	50%	56%	58%	61%	64%	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%	88%	91%	94%	97%	100%

PERIODONTOGRAMA

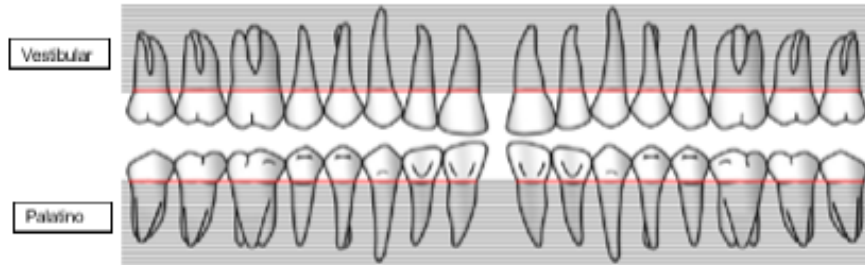
HC

Fecha:

Apellidos y nombres:

Examen inicial Reevaluación

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Gratna																
Gratna																
Movilidad																
Implante																
Furto																
Sangrado al sondaje																
Placa																
Nivel de inserción																
Profundidad al sondaje																
Margen gingival																



Margen gingival																
Profundidad al sondaje																
Nivel de inserción																
Placa																
Sangrado al sondaje																
Furto																
Implante																
Movilidad																
Gratna																
Gratna																
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

PERIODONTOGRAMA

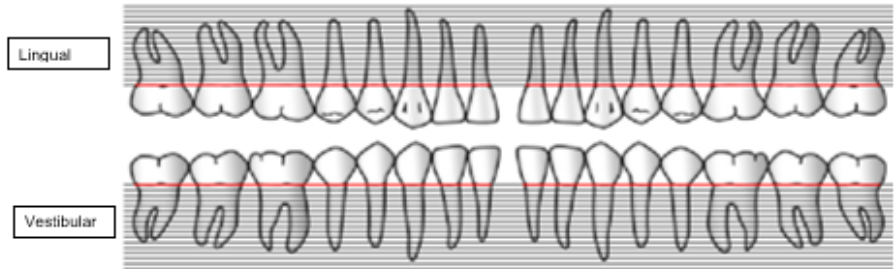
HC

Fecha:

Apellidos y nombres:

Examen inicial Reevaluación

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Gratna																
Gratna																
Movilidad																
Implante																
Furto																
Sangrado al sondaje																
Placa																
Nivel de inserción																
Profundidad al sondaje																
Margen gingival																



Margen gingival																
Profundidad al sondaje																
Nivel de inserción																
Placa																
Sangrado al sondaje																
Furto																
Implante																
Movilidad																
Gratna																
Gratna																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

ALEATORIZACIÓN

7



A (experimental)



B (control)

CONDUCCIÓN DE ESTUDIO

8



Formato de entrega de producto				
Nombre de paciente:			Cédula:	
Fecha	Dia 1	Dia 7	Dia 14	Dia 21
Observaciones:				
Nombre de paciente:			Cédula:	
Fecha	Dia 1	Dia 7	Dia 14	Dia 21
Observaciones:				

EFFECTOS ADVERSOS DE LOS PROBIOTICOS

EFECTO	PRESENTO	NO PRESENTO
Molestias estomacales		
Desordenes intestinales (diarrea)		
Reacciones alérgicas		
Gusto metálico		
Dolor de cabeza		
Nauseas/vómitos		
Otro. Cual:		

MANEJO DE SUSTANCIAS

9

Dientes
seleccionados 16,
21, 24, 36, 41, 44

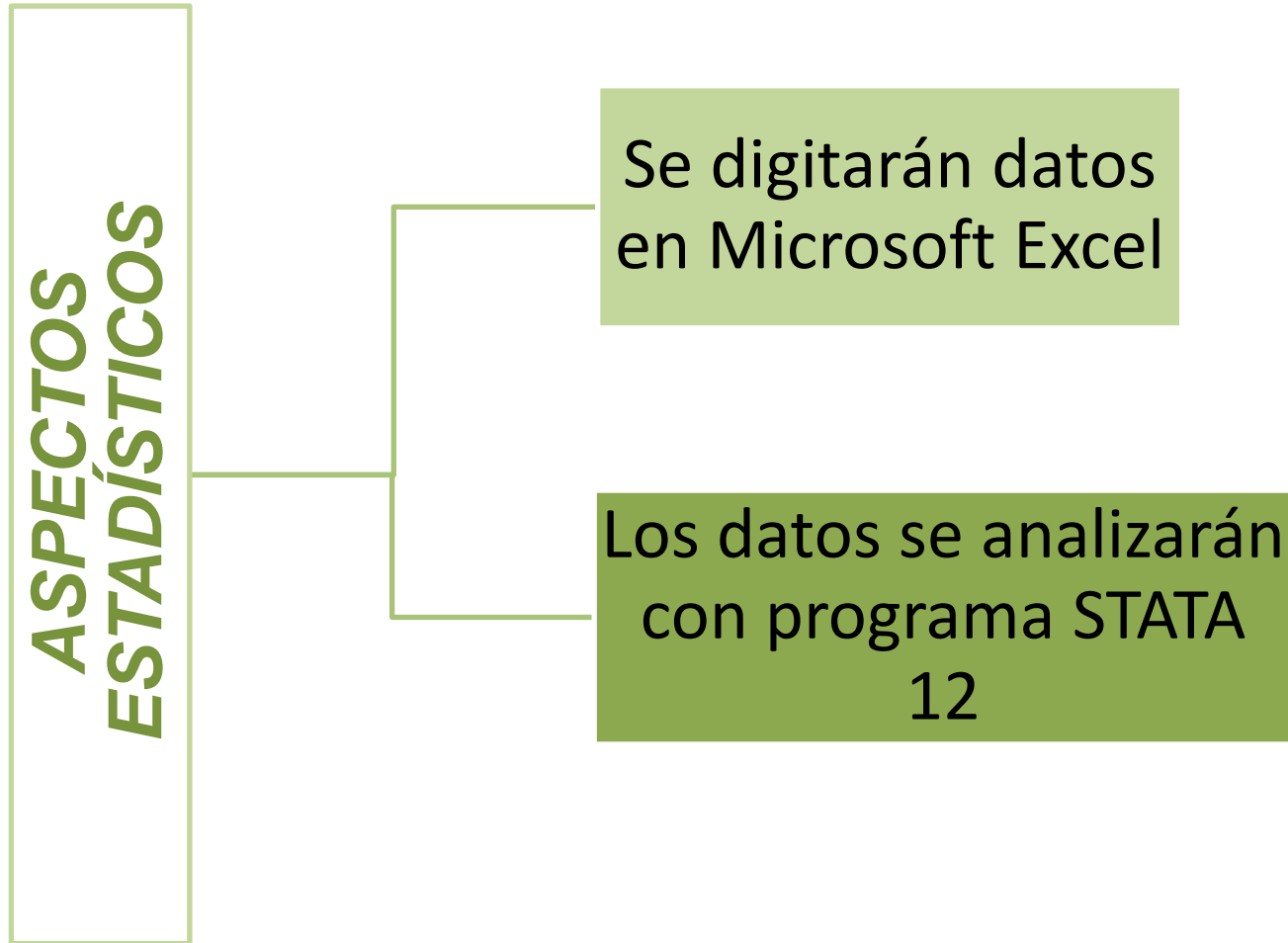
Medio de
transporte VGA

Cultivo y análisis, escala de
medida unidades formadores
de colonias (UFC)

Aggregatibacter actinomycetemcomitans,
Tannerella forsythia, *Porphyromonas*
gingivalis, *Treponema denticola,*
Fusobacterium nucleatum y *Prevotella.*

10





CONSIDERACIONES ÉTICAS





GRACIAS