

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



**“ALTERACIONES BUCALES RELACIONADAS AL TIPO DE  
AFECCIÓN SISTÉMICA DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS  
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, AREQUIPA 2019”.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**KAREN MINERVA LLANOS LAURA.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2019**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

“ALTERACIONES BUCALES RELACIONADAS AL TIPO DE AFECCIÓN  
SISTÉMICA DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA  
2019”.

TESIS PRESENTADA POR:

KAREN MINERVA LLANOS LAURA.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA



APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:

  
CD. GUSTAVO ADOLFO VARGAS VARGAS.

PRIMER MIEMBRO:

  
Mg. HENRY QUISPE CRUZ.

SEGUNDO MIEMBRO:

  
Mg. SANDRA YULIANA VIDANGOS FLORES.

DIRECTOR / ASESOR:

  
Mg. SONIA CAROLL MACEDO VALDIVIA.

ÁREA: Medicina y Patología Estomatológica.

TEMA: Patología y Alteraciones Bucales y Maxilofaciales.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 21 DE AGOSTO DEL 2019.

## DEDICATORIA

*Dedico esta investigación principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado con salud hasta este momento de mi formación profesional.*

*A los seres que más amo en este mundo mis padres Roberto Medardo Llanos Palomino y Elisa Doris Laura Chipana, porque ellos son la motivación de mi vida, por ser el pilar más importante, por demostrarme su cariño siempre, por ser mi gran ejemplo, por su apoyo incondicional, por sus sabios consejos que han sabido guiarme con perseverancia hasta culminar mi carrera profesional.*

*A mis hermanos Joshelym Sheidy y Johel Nidwar por estar siempre a mi lado apoyándome, por ser mi motivación para seguir siempre adelante y ver que sigan mis pasos esperando verlos superarse cada día. A toda mi familia y amigos que es lo mejor y más valioso que Dios me ha regalado.*

**KAREN MINERVA**

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por la bendición de la vida y salud para poder disfrutar cada día la oportunidad de tener conmigo a las personas que más quiero. Gracias a su misericordia, que me permite caminar día a día, equivocándome muchas veces y volviéndome a estrechar la mano para levantarme y seguir adelante.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, ayudarme a salir adelante, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida. A mis hermanos, familiares y amigos, por estar siempre conmigo en cada momento, por creer en mí y se parte de mi motivación para esforzarme a llegar más lejos cada día en cada aspecto de mi vida profesional y personal.

A la Universidad Nacional del Altiplano por darme la oportunidad de estudiar y ser profesional, a mis docentes de la Escuela Profesional de Odontología por su tiempo, apoyo y por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

A mi directora y asesora de tesis, Dra. Sonia Carroll Macedo Valdivia por su guía enseñanzas, su experiencia, su apoyo y sobretodo su paciencia para la culminación de esta investigación. A los miembros del Jurado por su direccionamiento y sugerencias. A mis docentes que me han transmitido las más valiosas enseñanzas para aplicarlas en el ámbito profesional.

Al departamento de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche-Arequipa, en especial al Dr. Oswaldo Orihuela Paz, Dr. Alan Salas Prado, Dra. Ximena Chávez Arana, Dr. Luis Corrales Alegre y Dra. Zaida Quiroz Romero por la guía, enseñanzas, sugerencias y las condiciones brindadas para la ejecución de la investigación.

## ÍNDICE GENERAL

|   |    |
|---|----|
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....                    | 8  |
| <b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....                    | 10 |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....                     | 11 |
| <b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....                   | 14 |
| <b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b> .....                  | 15 |
| <b>RESUMEN</b> .....                              | 16 |
| <b>ABSTRACT</b> .....                             | 17 |
| <b>CAPITULO I</b> .....                           | 18 |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                         | 18 |
| <b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....      | 19 |
| <b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....        | 19 |
| <b>1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO</b> .....       | 20 |
| <b>1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....   | 20 |
| 1.4.1. Objetivo General .....                     | 20 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos .....                | 20 |
| <b>CAPITULO II</b> .....                          | 21 |
| <b>REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....               | 21 |
| <b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> ..... | 21 |
| 2.1.1. Internacional .....                        | 21 |
| 2.1.2. Nacional.....                              | 23 |
| 2.1.3. Local .....                                | 23 |
| <b>2.2 MARCO TEÓRICO</b> .....                    | 24 |
| 2.2.1. Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) .....  | 24 |
| 2.2.2. Afecciones Sistémicas en UCI .....         | 24 |
| 2.2.3. Alteraciones Bucales .....                 | 28 |
| 2.2.3. Cavidad Bucal .....                        | 29 |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.4. Alteraciones Bucales .....                                | 30        |
| <b>2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>                   | <b>41</b> |
| 2.3.1. Hipótesis General .....                                   | 41        |
| <b>CAPITULO III.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....</b>                 | <b>42</b> |
| 3.1.1. Tipo de Investigación .....                               | 42        |
| 3.1.2. Diseño de Investigación .....                             | 42        |
| 3.1.3. Nivel de Investigación .....                              | 42        |
| <b>3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN .....</b>           | <b>42</b> |
| 3.2.1. Ubicación Geográfica del Estudio .....                    | 42        |
| 3.2.2. Periodo de Duración del Estudio .....                     | 44        |
| 3.2.3. Población .....   | 44        |
| 3.2.4. Tamaño de la Muestra .....                                | 44        |
| 3.2.5. Criterios de Selección .....                              | 44        |
| 3.2.6. Operacionalización de Variables .....                     | 45        |
| <b>3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b> | <b>47</b> |
| 3.3.1. Técnica .....   | 47        |
| 3.3.2. Instrumento de Recolección de Datos .....                 | 47        |
| 3.3.3. Recursos Humanos .....                                    | 47        |
| 3.3.4. Recursos Materiales.....                                  | 47        |
| 3.3.5. Recursos Institucionales .....                            | 48        |
| <b>3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>           | <b>48</b> |
| 3.4.1. Procedimientos Generales .....                            | 48        |
| 3.4.2. Prueba Piloto y Validación de Instrumento .....           | 48        |
| 3.4.2. Procedimientos Específicos .....                          | 48        |
| <b>3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....</b>              | <b>55</b> |

|  |     |
|--|-----|
| <b>3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> ..... | 55  |
| <b>CAPITULO IV</b> .....                 | 56  |
| <b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....      | 56  |
| <b>4.1. RESULTADOS</b> .....             | 56  |
| 4.1.1. Tablas Cruzadas.....              | 88  |
| 4.1.2. Pruebas de Hipótesis.....         | 98  |
| <b>4.2. DISCUSIÓN</b> .....              | 99  |
| <b>CAPITULO V</b> .....                  | 103 |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....                | 103 |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....         | 104 |
| <b>VII. REFERENCIAS</b> .....            | 105 |
| <b>ANEXOS</b> .....                      | 110 |

**ÍNDICE DE FIGURAS**

FIGURA 1: QUEILITIS EROSIVA. FUENTE: BASCONES A. Y LLANES F. 2004(28). ..... 33

FIGURA 2: AFTAS DE LA MUCOSA LABIAL EN FASE VESICULAR. FUENTE: BASCONES A. Y LLANES F. 2004(28). ..... 34

FIGURA 3: POSIBLE MECANISMO MEDIANTE EL CUAL LOS ANTIBIÓTICOS FAVORECEN LA PROLIFERACIÓN DE CA. FUENTE: LOBOS N. PATOLOGÍA DE LA MUCOSA ORAL 1995(34). ..... 37

FIGURA 4: PATOGÉNESIS DE LA CÁNDIDA PSEUDOMEMBRANOSA. FUENTE: LOBOS N. PATOLOGÍA DE LA MUCOSA ORAL 1995(34). ..... 38

FIGURA 5: MAPA TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA. FUENTE: TAPIA J. 2016(43). ..... 43

FIGURA 6: SIALOMETRIA DEL TEST DE SALIVA GLOBAL. FUENTE: LIBRO DE SALIVA Y SALUD ORAL(47). ..... 52

FIGURA 7: CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL ÍNDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILLÓN. FUENTE: RIOBOO, R. (2002). ODONTOLOGÍA PREVENTIVA Y ODONTOLOGÍA COMUNITARIA. MADRID: ED. AVANCES(46). ELABORADO: POR LA AUTORA. .... 53

FIGURA 8: PACIENTE CON QUEILITIS EROSIVA ..... 135

FIGURA 9: PACIENTE GESTANTE CON PREECLAMPSIA CON ANQUILOSIS DE ATM. .... 135

FIGURA 10: PACIENTE CON DIAGNOSTICO POST OPERATORIO DE CRANEOTOMÍA PRESENTO QUEILITIS AFTAS MAYORES POR EL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN. .... 136

FIGURA 11: PACIENTE QUE PRESENTO QUEILITIS Y CANDIDIASIS ERITEMATOSA ..... 136

FIGURA 12: TOMA DE MUESTRA DE FLUJO SALIVAL..... 137

FIGURA 13: PACIENTE QUE PRESENTO QUEILITIS Y AFTAS MENORES..... 137

FIGURA 14: PACIENTE QUE PRESENTO QUEILITIS SUBAGUDA Y AFTAS MENORES ..... 138

FIGURA 15: PACIENTE QUE PRESENTO CANDIDIASIS PSEUDOMEMBRANOSA ..... 138

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 16: PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO II<br>PERIODONTITIS .....                                      | 139 |
| FIGURA 17: PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO II - FLUJO<br>SALIVAL BAJO, CANDIDIASIS PSEUDOMEMBRANOSA. .... | 139 |
| FIGURA 18: EXAMEN CLINICO DE RECUBRIMIENTO LINGUAL. ....  | 140 |
| FIGURA 19: PACIENTE QUE PRESENTO CANDIDIASIS<br>PSEUDOMEMBRANOSA .....  | 140 |
| FIGURA 20: PACIENTE CON IHOS MALO.....  | 141 |
| FIGURA 21: PACIENTE CON QUEILITIS Y AFTAS MENORES.....  | 141 |
| FIGURA 22: PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE STEVENS JOHNSON. ....  | 142 |
| FIGURA 23: PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TEC POLITRAUMATIZADO<br>CON FRACTURAS MULTIPLES. ....                        | 142 |
| FIGURA 24: EVALUACIÓN CLÍNICA .....   | 143 |
| FIGURA 25: EVALUACIÓN CLÍNICA .....   | 143 |
| FIGURA 26: EVALUACIÓN CLÍNICA .....   | 144 |
| FIGURA 27: EVALUACIÓN CLÍNICA .....   | 144 |

**ÍNDICE DE CUADROS**

|  |    |
|--|----|
| CUADRO 1: CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL ÍNDICE GINGIVAL DE LÖE Y<br>SILNESS (IG), 1967 .....                   | 51 |
| CUADRO 2: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE FALLA ORGÁNICA- SOFA<br>(SEQUENTIAL ORGAN FAILURE ASSESSMENT) ..... | 54 |

**ÍNDICE DE TABLAS**

|  |    |
|--|----|
| TABLA 1: PRESENCIA DE QUEILITIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....   | 56 |
| TABLA 2: PRESENCIA DE AFTAS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....  | 58 |
| TABLA 3: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE RECUBRIMIENTO LINGUAL DE WINKEL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. .... | 60 |
| TABLA 4: PRESENCIA DE CANDIDIASIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....   | 62 |
| TABLA 5: ÍNDICE DE LOE Y SILNESS REDUCIDO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                                       | 64 |
| TABLA 6: TEST DE SALIVA GLOBAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....  | 66 |
| TABLA 7: ÍNDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILION EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019 ..                                 | 68 |
| TABLA 8: PRINCIPAL DIAGNÓSTICO MÉDICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019 .....  | 70 |
| TABLA 9: DIAGNÓSTICOS MÉDICOS CON EL ÍNDICE DE MORTALIDAD SOFA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                  | 71 |
| TABLA 10: EVALUACIÓN DE FALLA ORGÁNICA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....   | 72 |
| TABLA 11: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. .                                 | 74 |
| TABLA 12: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEMATOLÓGICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. .                               | 76 |
| TABLA 13: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEPÁTICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. .                                   | 78 |
| TABLA 14: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. .                             | 80 |
| TABLA 15: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA NERVIOSO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                                   | 82 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 16: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO RENAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....  | 84  |
| TABLA 17: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....   | 86  |
| TABLA 18: CORRELACIONES ENTRE LOS SISTEMAS ORGÁNICOS SOFA CON LAS AFECCIONES BUCALES.....  | 88  |
| TABLA 19: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y QUEILITIS SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....      | 92  |
| TABLA 20: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y CANDIDIASIS SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....    | 94  |
| TABLA 21: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y LENGUA SABURRAL SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019..... | 96  |
| TABLA 22: PRUEBA DE HIPÓTESIS .....  | 98  |
| TABLA 23: CORRELACIÓN ENTRE AFECCIONES BUCALES DE LOS PACIENTES DE LA UCI. ....  | 110 |
| TABLA 24: CORRELACIÓN ENTRE AFECCIONES BUCALES, EDAD. DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN Y FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO. ....                               | 111 |
| TABLA 25: CANTIDAD DE DIAGNÓSTICOS MÉDICOS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019 .....   | 114 |
| TABLA 26: TABLA CRUZADA DE FALLA DEL SISTEMA RESPIRATORIO Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                     | 116 |
| TABLA 27: TABLA CRUZADA DE SISTEMA DE COAGULACIÓN Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                             | 117 |
| TABLA 28: TABLA CRUZADA DE SISTEMA DE COAGULACIÓN Y CANDIDIASIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....                          | 118 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 29: TABLA CRUZADA DE FALLA HEPÁTICA Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019..... | 119 |
| TABLA 30: TABLA CRUZADA DE SISTEMA RENAL Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.....  | 120 |
| TABLA 31: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019                  | 121 |
| TABLA 32: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y PERIODONTITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.             | 122 |
| TABLA 33: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019..... | 123 |
| TABLA 34: MEDICACIÓN ADMINISTRADA DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.....                                 | 124 |
| TABLA 35: PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO.<br>.....   | 125 |
| TABLA 36: NÚMERO DE VECES QUE ES ADMINISTRADA LA MEDICACIÓN.<br>.....   | 126 |

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

|   |     |
|---|-----|
| GRÁFICO 1: PRESENCIA DE QUEILITIS EN LOS PACIENTES DE LA UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....  | 57  |
| GRÁFICO 2: PRESENCIA DE AFTAS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....  | 59  |
| GRÁFICO 3: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE RECUBRIMIENTO LINGUAL DE WINKEL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019..... | 61  |
| GRÁFICO 4: PRESENCIA DE CANDIDIASIS EN LOS PACIENTES DE LA UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....  | 63  |
| GRÁFICO 5: ÍNDICE DE LOE Y SILNESS REDUCIDO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                                      | 65  |
| GRÁFICO 6: TEST DE SALIVA GLOBAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....  | 67  |
| GRÁFICO 7: ÍNDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILION EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                              | 69  |
| GRÁFICO 8: EVALUACIÓN DE FALLA ORGÁNICA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....  | 73  |
| GRÁFICO 9: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                               | 75  |
| GRÁFICO 10: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEMATOLÓGICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                            | 77  |
| GRÁFICO 11: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEPÁTICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                                | 79  |
| GRÁFICO 12: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.....                          | 81  |
| GRÁFICO 13: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA NERVIOSO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....                                 | 83  |
| GRÁFICO 14: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO RENAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....                                  | 85  |
| GRÁFICO 15: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019. ....   | 87  |
| GRÁFICO 16: PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS MÉDICOS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019 .....                                    | 115 |

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos

**IIH:** Infección Intrahospitalaria

**NAVM:** Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico

**CA:** Cándida Albicans

**RAS:** Estomatitis Aftosa Recurrente

**VIH:** Virus de Inmunosuficiencia Humana

**ADA:** Asociación Dental Americana

**SOFA:** Sequential Organ Failure Assessment – Evaluación de la Falla Orgánica

**IG:** Índice Gingival

**FS:** Flujo Salival

**IHOS:** Índice de Higiene Oral Simplificado

**PAM:** Presión Arterial Media

**AGA:** Análisis de Gases Arteriales

## RESUMEN

Esta investigación tuvo como **objetivo:** determinar la relación de las alteraciones bucales con el tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche, Arequipa 2019. **Materiales y Método:** El tipo de estudio fue relacional, transversal, observacional y prospectivo, realizado en 34 pacientes, cuyo procedimiento consistió en determinar alteraciones bucales y tipo de afección sistémica mediante evaluación clínica, para el análisis se utilizó la prueba de correlación de Spearman y Chi-cuadrado para estudiar la existencia de relación entre las variables. La técnica utilizada fue observación directa y estructurada según los objetivos planteados. **Resultados:** El estudio demostró en los pacientes que las alteraciones bucales que presentaron mayor frecuencia fueron: candidiasis pseudomembranosa en el 70.6%, lengua saburral 47.1%, queilitis subaguda 44.1% y aftas menores 41.2%. Según el Índice de Falla Orgánica SOFA de mayor frecuencia fueron: falla respiratoria (<100 con soporte) en el 35,3%, falla del sistema nervioso (escala de Glasgow: 10-12) en el 50%, falla renal (creatina: 2,0-3,4mg/dL) en el 32,4%, falla de coagulación (plaquetas: <math>150 \times 10^3 / \text{mm}^3</math>) en el 35.3% y falla hepática (bilirrubina: 1,2-1,9mg/dL) en el 35,3%. Se determinó la relación entre: *falla respiratoria* y *queilitis*  $p=0.024$ , *falla de coagulación* y *queilitis*;  $p=0.003$ , *falla de coagulación* y *candidiasis*  $p=0.002$ , *falla hepática* y *flujo salival*  $p=0.007$ , *falla renal* y *flujo salival*  $p=0.013$ , *SOFA* y *queilitis*  $p=0.001$ , *SOFA* y *periodontitis*  $p=0.030$ , *SOFA* y *flujo salival*  $p=0.028$ , todas  $p<0.05$ . Esta relación según los días de hospitalización resultó significativa para queilitis en el 42.9% (entre 15 a 24 días), candidiasis y lengua saburral en el 33.3% (entre 25 a 34 días) por lo que se rechazó la hipótesis nula. **Conclusión:** Se concluye que existe una relación significativa entre las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica, conjuntamente con diversos factores como el tiempo de hospitalización, la inmunodepresión, diagnóstico médico, protocolo de higiene bucal, administración de fármacos de amplio espectro, etc. que influyen en la predisposición de presentar lesiones en boca.

**Palabras Clave:** Unidad de cuidados intensivos, alteración bucal, afección sistémica.

## ABSTRACT

The **objective** of this research was to determine the relationship of oral alterations with the type of systemic affection of patients hospitalized in the Intensive Care Unit of Hospital III Goyeneche, Arequipa 2019. **Materials and Method:** The type of study was relational, transversal, observational and prospective, performed in 34 patients, whose procedure consisted in determining oral alterations and type of systemic affection through clinical evaluation, for the analysis the Spearman and Chi-square correlation test was used to study the existence of a relationship between the variables. The technique used was direct observation and structured according to the objectives. **Results:** The study showed in the patients that the oral alterations that presented the most frequency were: pseudomembranous candidiasis in 70.6%, saburral tongue 47.1%, subacute cheilitis 44.1% and minor aphthae 41.2%. According to the SOFA Organic Failure Index most frequent were: respiratory failure (<100 with support) in 35.3%, nervous system failure (Glasgow scale: 10-12) in 50%, renal failure (creatinine: 2.0-3.4mg / dL) in 32.4%, failure of coagulation (platelets:  $<150 \times 10^3 / \text{mm}^3$ ) in 35.3% and liver failure (bilirubin: 1.2-1.9mg / dL) in 35.3%. The relationship between: respiratory failure and cheilitis  $p = 0.024$ , coagulation failure and cheilitis was determined;  $p = 0.003$ , coagulation failure and candidiasis  $p = 0.002$ , liver failure and salivary flow  $p = 0.007$ , renal failure and salivary flow  $p = 0.013$ , SOFA and cheilitis  $p = 0.001$ , SOFA and periodontitis  $p = 0.030$ , SOFA and salivary flow  $p = 0.028$ , all  $p < 0.05$ . This relationship according to the days of hospitalization was significant for cheilitis in 42.9% (between 15 to 24 days), candidiasis and tongue in 33.3% (between 25 to 34 days) so the null hypothesis was rejected. **Conclusion:** It is concluded that there is a significant relationship between oral alterations and the type of systemic affection, together with various factors such as hospitalization time, immunosuppression, medical diagnosis, oral hygiene protocol, administration of broad spectrum drugs, etc. that influence the predisposition to present injuries in the mouth.

**Keywords:** Intensive care unit, oral alteration, systemic affection.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es el lugar fundamental donde se realiza la labor propia de la medicina holística intensiva, tiene características particulares de equipamiento técnico y de profesionales de salud especializados, donde la tecnología y eficacia se juntan para brindar seguridad e intentar salvar la vida de los pacientes(1). Se trata de un servicio que ofrece asistencia de manera multidisciplinaria en un espacio específico del hospital, que cumple requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantizan las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas en procesos de prescripción, almacenamiento, preparación y administración de medicamentos, para atender pacientes en estado crítico, siendo susceptibles de recuperación requieren soporte respiratorio; como también existen otros casos más complejos que requieren mayor soporte por fallas distintas multiorgánicas o multisistémicas(2).

Las personas hospitalizadas a la UCI, son pacientes en estado crítico que por diferentes factores y circunstancias se encuentran con diversos diagnósticos generales y específicos, tratamientos cambiantes de acuerdo a la evolución y las condiciones asociadas a la predisposición de contraer diversas enfermedades por las condiciones inmunes que presentan, existiendo un desequilibrio de la microbiota habitual en el resto del organismo en general, que dependerán desde el diagnóstico médico, tratamiento, evolución, resultados, los ambientes, el personal que labora hasta la existencia de protocolos específicos de procedimientos, monitorización e higiene general y bucal que implican la atención completa y cuidadosa a los pacientes.

Actualmente existen criterios de actuación del personal siguiendo un protocolo obligatorio de actividades necesarias de higiene general a los pacientes internados, que se encuentran en condición limitada en sus funciones motoras, quedando en cuidado total del personal durante las 24 horas, un aspecto también muy importante a considerar es la higiene bucal, para prevenir y mantener este medio con buena salud, aunque no sea indispensable para la situación crítica del paciente, a pesar de la importancia que da la literatura sobre las técnicas conocidas, son escasas(3), tal como sucede en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa donde no existe un protocolo o guía de atención específica para el cuidado e higiene bucal, este descuido o ausencia de un protocolo de

higiene bucal traería consecuencias futuras complicando la situación del paciente, siendo desfavorable o incluso fatal.

En la búsqueda de hallar enfermedades bucales en pacientes internados en UCI se reportó la investigación de *Bastardo, K. et al, 2018*(4) quienes determinaron, en 12 pacientes que presentaron patologías bucales tales como: queilitis, aftas, traumatismo por oclusión en carrillos y lengua, lengua saburral, pilosa y fisurada; candidiasis, gingivitis, faringitis, caries. Concluyendo que la condición bucal de estos pacientes depende de las manifestaciones de patologías bucales individuales y su estado de higiene.

Bastardo también menciona sobre el cuidado bucal de los pacientes hospitalizados en la UCI se refiere como parte del procedimiento el uso necesario de materiales propios de la higiene bucal, cabe destacar la presencia del profesional, una serie de procedimientos que deberían de estar plasmados en un protocolo de higiene en pacientes críticos, con la finalidad de limpiar la mucosa, los dientes, las encías, la lengua y el paladar; humedecer los labios, eliminar la placa dental, etc. incluyendo el uso de antisépticos, que tienen un efecto anti-fúngico, anti-viral, anti-bacteriano y anti-inflamatorio, por lo cual la higiene y cuidado de la cavidad bucal es significativo y sobre todo necesario(4).

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es importante disminuir los riesgos de infecciones o patologías sistémicas asociadas a la condición bucal y como consecuencia reducir la tasa de morbilidad y mortalidad en pacientes internados en UCI, sin dejar de lado la susceptibilidad de recuperación posterior a su ingreso, por lo que debería de considerarse los protocolos de higiene bucal, tomando en mayor consideración la administración de medicamentos por vías áreas, la mayoría requiere de ventilación mecánica (oral, nasal o traqueal), por lo que es inminente la presencia de lesiones bucales, esto conlleva a que la placa dental que ya existe en boca aumente, condicionando a patógenos de los procesos respiratorios como la neumonía asociada a ventilación mecánica, esta situación acompañada del tipo de afección sistémica se considera como factor predisponente de riesgo a adquirir otras enfermedades en boca y a nivel general(5).

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe relación entre las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche Arequipa durante el año 2019?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) ocurren en su mayoría pasando las 48 horas posterior a su ingreso, constituyendo en la actualidad un problema de salud pública local, nacional e internacional de relevancia creciente en los hospitales, esta tasa de infección se considera como un indicador de calidad en la asistencia hospitalaria(6,7).

Esta investigación se realizó porque en el Perú no existe un protocolo establecido de higiene y cuidado bucal en pacientes hospitalizados en UCI, el personal que labora en este servicio se esmera en la razón de poder salvaguardar la vida como prioridad, dejando de lado el manejo de técnicas de cuidado bucal que se deberían de considerar, la boca sería un medio directo de ingreso de patógenos al organismo y condicionar a otras enfermedades no solo a nivel general sino específicamente en manifestaciones bucales, puesto que todos los ingresos no son con el mismo tipo de diagnóstico lo que significa que el riesgo aumenta más aún para adquirir nuevas enfermedades(2,8).

La finalidad de esta investigación es generar un precedente y contribuir con información diagnóstica que nos permita conocer las alteraciones bucales y su relación con las afecciones sistémicas y así poder tomar medidas preventivas frente a la problemática de esta población en alto riesgo, en este sentido se lograría la elaboración del protocolo establecido a nivel nacional.

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar las alteraciones bucales relacionadas al tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar las alteraciones bucales de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.
- Determinar el tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.
- Relacionar las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica según el tiempo de hospitalización de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.

## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. Internacional

**Bastardo, K. et al, (2018) Mérida-Venezuela.** Se realizó un estudio de tipo descriptivo evolutivo contemporáneo, con el propósito de conocer la condición bucal del paciente internado en la UCI del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes Mérida-Venezuela al momento de ingreso y egreso, durante el período de agosto-septiembre del 2017. Los resultados mostraron que estos pacientes presentaron patologías bucales tales como: queilitis, aftas, traumatismo por oclusión en carrillos y lengua, lengua saburral, pilosa y fisurada; candidiasis, gingivitis, faringitis, caries y fracturas dentarias, se concluyó que la condición bucal del paciente internado en la UCI depende de las manifestaciones de patologías bucales individuales de cada paciente y el estado de higiene bucal(4).

**Fernandes, S. (2012) Rio de Janeiro-Brasil.** El objetivo de este estudio fue realizar una revisión de la literatura, buscando información sobre odontología hospitalaria en UCI. Se concluyó que la magnitud del hospital requería de profesional de odontología en el mantenimiento de la salud oral de los pacientes de UCI mejorando la condición sistémica del paciente, que la prevención disminuiría la proliferación de hongos y bacterias anaerobias y bacterias Gram negativas y las infecciones consiguientes y enfermedades sistémicas, lo que representa la reducción del riesgo(9).

**Javadinia S. et al, (2014) Birjand, Irán.** El presente estudio se realizó para evaluar los puntos de vista y el desempeño de las enfermeras de la UCI en los hospitales de Birjand para el cuidado oral de los pacientes con ventilación mecánica. Se concluyó que los pacientes intubados son propensos a la Neumonía Asociada a Ventilador (NAV). La evidencia mostró que prestar atención a la higiene bucal en pacientes con ventilación mecánica es importante para ayudar a prevenir la NAV, considerando el cuidado oral más frecuente provisto fue la succión oral, la irrigación con solución salina normal y el enjuague con clorhexidina(10).

**Batiha A. (2012) Jordania.** El objetivo de la investigación fue la exploración de la competencia de las enfermeras de cuidados intensivos de Jordania en relación con cuidado oral de la Asociación Americana de Enfermeras de Cuidados Críticos y las

prácticas de cuidado bucal en pacientes con Ventilación Mecánica (VM). Se concluyó que las enfermeras no implementaron la evidencia más reciente según lo informado por las recomendaciones para el cuidado oral en su práctica actual. Por lo tanto, las enfermeras de cuidados intensivos deben tomar intervenciones educativas con respecto a la intubación endotraqueal (IE) y el cuidado oral y usar protocolos estandarizados de cuidado oral para disminuir la tasa de incidencia de NAV en sus unidades(11).

**Jones D. et al, (2010) Texas-Houston.** El objetivo de esta investigación fue conocer el cuidado bucal y riesgo de bacteriemia en adultos con ventilación mecánica. Se concluyó que las características de los pacientes no fueron predictores estadísticamente significativos para el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, la duración de la estancia hospitalaria o la duración de la intubación. La intervención de cepillado dental no indujo bacteriemia transitoria en esta población de pacientes(12).

**Martínez A. (2000) Barcelona-España.** El objetivo de la investigación fue determinar la relación de la neumonía por aspiración y la enfermedad periodontal, considerando la neumonía bacteriana una enfermedad infecciosa grave que afecta al parénquima pulmonar con índices elevados de morbilidad, sobre todo porque afecta a grupos de población de alto riesgo, como niños, ancianos, y pacientes inmunodeprimidos. Concluyendo que la principal puerta de entrada de los microorganismos al pulmón es la cavidad oral, las secreciones orofaríngeas los transportan a las vías respiratorias inferiores, son patógenos habituales de la cavidad oral, presentes en los pacientes con enfermedad periodontal, o que infectan secundariamente la cavidad oral a causa de cambios en el ecosistema bucal(13).

**Carvajal, C. et al, (2010) Bogotá-Colombia.** El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la clorhexidina sobre la prevención de NAV. Pacientes y método: Se realizó una revisión sistemática de la literatura médica de ensayos clínicos controlados que evalúan el efecto de la clorhexidina sobre la prevención de NAV. Se encontraron 120 artículos. Conclusiones: La higiene oral con clorhexidina en combinación con otras estrategias de prevención de Neumonía Asociada a Ventilador Mecánico (NAVM) debe estar incluida en el cuidado general del paciente de UCI(14).

**Casa D. et al, (2017) Sao Pablo-Brasil.** El objetivo de la presente investigación fue revisar la ausencia de capacitación y protocolos adecuados en el personal por lo que se hace dificultoso la atención de la higiene bucal. La falta de protocolos de salud y

programas de capacitación bien establecidos conduce a la incapacidad del personal de enfermería para resolver los problemas de salud oral. La presencia de un profesional de la salud bucal (dentista) para evaluar los problemas de salud bucal en pacientes de unidades de cuidados intensivos podría minimizar tales problemas. El presente estudio sugiere que la presencia de un dentista en la rutina de la unidad de cuidados intensivos y la implementación de protocolos institucionales con la capacitación adecuada del personal puede influir positivamente en las actitudes del personal de la UCI(15).

**De Marco A. et al, (2013) Sao Pablo-Brasil.** El objetivo de este estudio fue evaluar las afecciones orales de los pacientes de la UCI y relacionar esto con la presencia de neumonía asociada al ventilador. No hubo diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de la enfermedad periodontal con respecto a la neumonía asociada al ventilador, pero el número de dientes y superficies con pérdida de inserción de más de 4 mm fue siempre mayor en los pacientes con neumonía asociada al ventilador. Se concluyó que la extensión de la enfermedad periodontal puede contribuir al inicio de la neumonía asociada con el ventilador. Sin embargo, se necesitaron estudios con una muestra más grande para validar esta relación(16).

### 2.1.2. Nacional

**Llancari S. (2016) Lima-Perú.** El objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de la higiene oral con la clorhexidina en la prevención de neumonías asociadas a la ventilación mecánica. Se encontraron 5 revisiones sistemáticas y 5 ensayos clínicos, los mismos que cumplían los criterios de inclusión. Se apreció que nueve de las 10 revisiones fundamentan y muestran la efectividad de la clorhexidina en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, solo una menciona en que no previene y no disminuye de manera total la clorhexidina. Se concluyó que la higiene oral con clorhexidina es efectiva en la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica(17).

### 2.1.3. Local

**Ramos F. (2017) Puno-Perú.** El objetivo de esta investigación identificar las infecciones intrahospitalarias según agentes etiológicos, su resistencia antimicrobiana y sus factores de riesgo asociados en pacientes de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche III-1 de Arequipa, en el periodo 2012 – 2016. Como resultado los agentes etiológicos fueron: P. aeruginosa, A. baumannii, S. coagulasa negativos, S. aureus, E. coli, K. pneumoniae y en hongos a Candida sp. Se concluyó que la asociación estadística en la presentación de IHH,

estuvo representada por la edad mayor de 60 años, uso de ventilación mecánica pulmonar y permanecía  $\geq 6$  días en UCI(18).

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Se define como aquel servicio compuesta como una organización de profesionales de salud que ofrece asistencia multidisciplinaria en un espacio específico del hospital, cumpliendo con los requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de tal manera que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia para atender pacientes críticos que, siendo susceptibles de recuperación, requieren soporte respiratorio o que precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánicas y multisistémicos, como también la UCI puede atender a pacientes que requieren un menor nivel de cuidados(2).

**Norma Técnica De Los Servicios De Cuidados Intensivos De Los Hospitales Del Sector Salud:** Actualmente el Perú cuenta con la norma técnica en UCI vigente del año 2004, es decir más de 15 años que de acuerdo a conformidad conjuntamente con los principios sobre priorizar todos los esfuerzos y recursos para lograr alcanzar el estado de salud de todos los peruanos primero **preservar la vida** y luego conservar la salud; dicha política de estado donde los pacientes se encuentran en situación de riesgo de muerte inminente, considerando las Unidades de Cuidados Intensivos, emergencias y centro quirúrgico. Tiene particular importancia a nivel de gestión pública, administrativa y clínica en el manejo y cuidado del paciente crítico, que permitan garantizar una adecuada respuesta. La articulación y sistematización de los Servicios de Cuidados Intensivos del Sector Salud donde se ubican los pacientes críticos, permitirán la optimización de los recursos y mejorar la calidad de atención de salud de los ciudadanos peruanos(19).

### 2.2.2. Afecciones Sistémicas en UCI

Las infecciones nosocomiales (IN) tiene todavía una alta incidencia en las unidades de cuidados intensivos (UCI), convirtiéndose en uno de los problemas más importantes que ocurren. Asimismo se asocian con una alta mortalidad y morbilidad en los pacientes críticos y están asociadas a un aumento en la estancia media de los pacientes y del coste hospitalario(20).

El cuidado de pacientes críticamente enfermos con tecnología altamente especializada es un componente de la medicina intensivista, Los procedimientos invasivos, diagnósticos

y terapéuticos son esenciales para el manejo de pacientes críticos. Sin embargo, estos medios de apoyo agreden los mecanismos normales de defensa del huésped siendo las infecciones una de las complicaciones más frecuentes(21).

Las patologías que motivan el ingreso en la UCI, según el Hospital Santiago Oriente-Chile agrupan en siete clases principales: respiratorias, circulatoria, digestivas, sistema nervioso central, renales, hematológicas y metabólicas. A estas se añade una séptima categoría de miscelánea de otras causas de admisión.

Podemos dividir en criterios generales y específicos. Los generales pueden por su parte ser denominados criterios de priorización:

***Criterios generales o de priorización:***

Prioridad 1: Pacientes inestables con necesidad de monitoreo y tratamiento intensivo que no puede efectuarse fuera de la UCI, sin límites a la entrega de terapia, en cantidad, calidad ni tiempo. Pueden ser pacientes post operados, con insuficiencia respiratoria que requieren soporte ventilatorio, en shock o inestabilidad circulatoria, que requieren monitoreo invasivo y/o drogas vasoactivas.

Prioridad 2: Pacientes que requieren monitoreo intensivo y potencialmente pueden necesitar una intervención inmediata, sin que existan límites terapéuticos. Esto sería, por ejemplo, pacientes con comorbilidad que han desarrollado una complicación médica o quirúrgica grave, susceptibles de regresar a su condición basal.

Prioridad 3: Pacientes con enfermedad aguda agregada, pero con calidad de vida previa limitada que hace prudente poner límite al esfuerzo terapéutico, pudiendo, por ejemplo, definir que no se someterá a intubación y VMI o a reanimación cardiopulmonar en caso que lo requieran. Probablemente con el envejecimiento de la población, el aumento de las enfermedades crónicas y la gran prevalencia de ellas en nuestra población usuaria, este grupo adquiere cada día mayor importancia, y en las decisiones participan criterios éticos, por una parte, y también el paciente y/o su grupo familiar según el caso.

Prioridad 4: Corresponde a un grupo de pacientes sin indicación de ingreso en UCI pese a su gravedad, y que pueden ser admitidos sobre una base individual, bajo circunstancias inusuales y tras discusión multidisciplinaria, con el jefe de la unidad y en algunos casos también con las autoridades del hospital. Este grupo de pacientes incluye:

Casos con enfermedad terminal e irreversible que enfrentan un estado de muerte inminente: daño cerebral severo irreversible, cáncer metastático refractario a tratamiento, pacientes que rechazan el monitoreo y los cuidados intensivos, muerte cerebral en un paciente que no es potencial donante de órganos, pacientes en estado vegetativo persistente, etc. (demasiado enfermos para beneficiarse)

**Criterios específicos:** Estos se basan en un listado de cuadros específicos que determinan admisiones apropiadas en UCI.

**1. Sistema cardiovascular:**

- Infarto agudo al miocardio en primeras horas de evolución, con o sin complicación.
- Shock cardiogénico.
- Arritmias complejas que requieren monitoreo continuo e intervención.
- Insuficiencia cardíaca congestiva con falla respiratoria y/o que requieran soporte hemodinámico.
- Emergencias hipertensivas.
- Angina inestable.
- Paro cardíaco reanimado.
- Tamponamiento cardíaco o constricción con compromiso hemodinámico.
- Aneurisma disecante de aorta.

**2. Sistema respiratorio:**

- Insuficiencia respiratoria aguda que requiera soporte ventilatorio invasivo.
- Embolia pulmonar con inestabilidad hemodinámica.
- Necesidad de cuidados respiratorios, de VM y/o de enfermería que no pueda brindarse con seguridad en unidades de menor complejidad.
- Hemoptisis masiva.
- Obstrucción de la vía aérea post operatoria o de otra causa.

**3. Desórdenes gastrointestinales:**

- Hemorragia digestiva masiva con compromiso hemodinámico o comorbilidad significativa.
- Insuficiencia hepática aguda grave.
- Pancreatitis aguda grave.
- Perforación esofágica

**4. Sistema endocrino:**

- Cetoacidosis diabética con inestabilidad hemodinámica, alteración de conciencia, insuficiencia respiratoria, acidosis severa y/o alteraciones hidroelectrolíticas graves.
- Tormenta tiroidea o coma mixedematoso con inestabilidad hemodinámica • Coma hiperosmolar o hipoosmolar.
- Crisis adrenales con inestabilidad hemodinámica.
- Hipercalcemia severa con alteración de conciencia y necesidad de monitoreo hemodinámico.
- Hipo o hiper magnesemia con compromiso de conciencia, hemodinámico, y riesgo de convulsiones y/o arritmias.
- Hipo o hiperkalemia en niveles de riesgo o sintomáticos • Hipofosfemia sintomática.

**5. Quirúrgicos:**

- Post operatorio de pacientes de riesgo, ya sea por la envergadura de la misma cirugía, por riesgo en contexto de comorbilidad avanzada, por necesidad de monitoreo hemodinámico, soporte respiratorio y/o cuidado intensivo de enfermería.

**6. Neurológicos:**

- Deterioro de conciencia.
- Coma: metabólico, tóxico o anóxico.
- Hemorragia intracerebral con riesgo de herniación.
- Hemorragia subaracnoidea.
- Meningitis con alteración de conciencia o compromiso respiratorio o hemodinámico o multiorgánicas.
- Afecciones del SNC o neuromusculares con deterioro neurológico o compromiso respiratorio: G. Barré, Miastenia graves.
- Status epiléptico.
- Muerte cerebral en caso de potencial donante de órganos.
- Vasoespasmo.
- Injuria cerebral aguda severa (TEC).

**7. Renales:**

- Pacientes con disfunción aguda de órganos y/o inestabilidad hemodinámica que para optimizar su manejo requieran apoyo con hemodiálisis de agudos.
- Pacientes portadores de falla renal crónica en terapia con diálisis trisemanal que presentan un cuadro agudo con inestabilidad hemodinámica u otra que hace inconveniente su traslado a su centro para diálisis. Seguirán con hemodiálisis en UCI mientras dura la descompensación aguda.

**8. Misceláneas:**

- Shock séptico, hemorrágico, anafiláctico.
- Monitoreo hemodinámico.
- Injurias ambientales (radiación, inmersión, hipo o hipertermia, quemaduras extensas).
- Terapias nuevas o experimentales con potenciales complicaciones graves. • Post operatorio de trasplante(22).

**2.2.3. Alteraciones Bucales**

Las enfermedades sistémicas pueden estar precedidas o cursar, dentro de otras alteraciones, con manifestaciones orales. Las lesiones de la cavidad bucal son atendidas, en su mayoría, por los Especialistas en Estomatología, por lo que el conocimiento de las manifestaciones orales de las enfermedades sistémicas; cada una de ellas la enfermedad puede manifestarse con afectación de un solo o de múltiples órganos como las glándulas salivales y lacrimales, el páncreas, la vía biliar, el tiroides, el tejido peri orbitario, el pulmón, el riñón, la piel, el tejido linfoide, la meninges, la aorta, la próstata, el pericardio, el tejido cervical, el mesenterio, el tejido mamario y la hipófisis. Estos padecimientos, en los que hay manifestaciones bucales como la xerostomía y sus consecuencias orales, se consideran parte del aspecto de esta enfermedad. Las manifestaciones orales pueden preceder a la aparición de ciertas enfermedades sistémicas o acompañarlas en su evolución(23).

Debido a que esta población vulnerable, que de acuerdo a su condición de riesgo, impide su desarrollo para una mejor calidad de vida, presentando limitaciones físicas, mentales, sensoriales y crónicas degenerativas, pues requieren atenciones y cuidados especiales. Se trata de las diferentes condiciones en los que los pacientes de la UCI son hospitalizados donde se presta asistencia a los pacientes en situación crítica, con patologías de cualquier tipo (politraumatizados, post-quirúrgicos, patologías respiratorias, coronarias,

pulmonares, nutricionales, hemodinámicas, sangrantes, renales, neurológicas, metabólicas e inmunológicas, que conducen a fallos multiorgánicos o multisistémicos(4,24).

### **2.2.3. Cavidad Bucal**

#### **2.2.3.1. Generalidades**

Se denomina mucosa al revestimiento de las cavidades del cuerpo que se comunica directa o indirectamente con el exterior que posee una superficie húmeda. La humedad de la mucosa es contribuida por las glándulas salivales brindando el medio adecuado para mantener a la estructura normal de los tejidos, si la secreción salival baja como en ciertas patologías como la xerostomía o está en aumento, la mucosa y su superficie epitelial sufren un cambio desfavorable. La mucosa bucal está constituida por dos capas la primera o más superficial de origen ectodérmico llamada epitelio y, la lámina propia o corión de origen ectomesenquimático, sus dos capas se unen mediante la membrana basal. Esta relación suele ser ondulada, ya que la lámina propia o tejido conectivo contiene papilas coriales que son prolongaciones que se dirigen hacia el epitelio y a su vez el epitelio forma interdigitaciones con crestas epiteliales hacia la lámina propia, por lo tanto, aparte de contribuir en su unión, esta relación de tejido conectivo vascular permite la nutrición del tejido epitelial avascular(25).

#### **2.2.3.2. Mucosa Bucal**

Los tejidos blandos que tapizan la cavidad bucal constituyen una membrana denominada mucosa. Toda mucosa está compuesta por un epitelio y un tejido conectivo subyacente denominado corion o lámina propia. Ambos tejidos están conectados por la membrana basal. La mucosa de la cavidad bucal puede clasificarse de acuerdo a su localización y función en:

- Mucosa de revestimiento.
- Mucosa masticatoria.
- Mucosa especializada o sensitiva(26).

#### **2.2.3.3. Órganos de la Cavidad Oral**

- **Labios:** Son definidos como los dos repliegues musculomembranosos móviles delimitados por el extremo posterior del subtabique nasal, borde posterior de las narinas, extremidad posterior del ala de la nariz, surco nasolabial y mentolabial (labio inferior). Presentan dos caras, anterior (piel) y posterior (mucosa), así como también dos bordes,

adherente y libre (semimucosa). Los labios superior e inferior se unen a nivel de las comisuras labiales, frecuente asiento de lesiones micóticas (causadas por hongos), queilitis, entre otras. Los labios están formados por los siguientes planos anatómicos: piel, tejido celular subcutáneo, músculos, submucosa o glandular y mucosa(27).

- **Mejillas:** Son definidos a las mejillas como aquellas que constituyen las paredes laterales de la cavidad bucal; de forma cuadrilátera, sus límites son el borde anterior de la rama ascendente (posterior) y la línea oblicua de la mandíbula (inferior), el surco nasolabial (anterior) y una línea que pasa por debajo del hueso malar (superior). Posee dos caras, lateral o cutánea y medial o mucosa. Los planos que constituyen las mejillas son: piel, tejido celular subcutáneo, músculos, submucosa o glandular y mucosa(27).

- **Lengua:** Es un órgano muscular recubierto por mucosa especializada, encargada de beneficiar la trituración de alimentos creando el bolo alimenticio, favoreciendo la fonación, deglución y principalmente participa en la percepción gustativa al recibir estímulos de distintos sabores. La lengua contiene vasos sanguíneos y linfáticos que forman una red tanto en la mucosa como submucosa, inervada por nervios sensitivos y motrices como el lingual y la cuerda del tímpanico en la zona anterior y en la parte posterior por el glossofaríngeo(25).

- **Paladar duro o bóveda palatina:** Se define como la estructura que constituye la pared superior o techo de la cavidad bucal, a la que separa de las fosas nasales. Las apófisis alveolares forman su límite anterior y los dos laterales en tanto que, hacia atrás, se corresponde con el comienzo del velo del paladar. Los planos constitutivos, de superficie a profundidad, son: mucosa, submucosa y esqueleto óseo(27).

#### 2.2.4. Alteraciones Bucles

Según estudios anteriormente al momento del examen clínico intraoral presentaron diferentes signos clínicos bucales, tales como: resequedad, inflamación, capa blanquecina, irritación, erosión, sangrado, irregularidad de la mucosa y cambios de coloración, tanto en labios, carrillos, lengua, periodonto y oro-faringe. Estos signos llevaron a un diagnóstico presuntivo de las patologías o condiciones bucales más frecuentes en estos pacientes: queilitis, aftas, traumatismo por oclusión en carrillos y lengua, lengua saburral, pilosa y fisurada; candidiasis, gingivitis, faringitis, caries y fracturas dentarias(5).

#### ***2.2.4.1. Queilitis***

La denominación de queilitis según Bascones A. y Llanes F.(28) es considerada en la práctica clínica como las lesiones inflamatorias que se presentan con inespecificidad y que tienen una semiología común; como es la descamación, erosión y figuración. La localización de dichas lesiones es en la mucosa labial externa zona libre o zona de Klein, la gran mayoría se presentan en el labio inferior debido a la exposición a diferentes factores como pueden ser solares, mecánicos, químicos etc.

Clasificación de queilitis en glandulares y no glandulares ambas pueden ser profundas y superficiales.

#### ***Queilitis agudas:***

Pueden ser por agentes físicos (térmicos, eléctricos, actínicos y radiaciones); químicos (ácidos y álcalis); mecánicos, alérgicos o por contacto(lápiz de labios, barniz de uñas, pastas dentífricas, cosméticos, alimentos, metales, prótesis); medicamentos (penicilinas, sulfamidas, yodo, mercurio) y tóxicos (urémicos, diabetes, etílicos).En la clínica se observan escamas, vesículas y costras secundarias; los labios aparecen matizados y dolorosos con fisuras y erosiones superficiales, pudiendo producirse macroquelia. Según Grinspan D. refiere que se presentan en su clínica escamosa pitiriásica (al querer desprender es sangrante la superficie de implantación), proceso vesiculoso, con repercusión coriónica (eczema), presentan costras serosas independientes (que cubren las vesículas), rojas, resecos, borde del bermellón, labio inferior y superior. Las lesiones a veces tienen diferentes características de eccema agudo (eritema y vesículas) que se localizan en la mucosa labial externa, especialmente en el labio inferior pero ambos están rojos, tensos y dolorosos. El proceso en tiempo es hasta 7 días si la causa productora persiste(28,29).

Los agentes Físicos: La etiología será directamente la luz solar como el más frecuente a un mecanismo de tipo fototraumatico o de fotosensibilidad; también se considera a los cosméticos que se usan en labios.

Los agentes Químicos y Medicamentosos: La patogenia en este caso suele ser de tipo fotosensibilizante, por ejemplo los pacientes que toman tetraciclinas de localización labial, también considerados el lápiz de labios (eosina).

Los agentes Tóxicos: Se consideran a los pacientes enfermos de uremia debido a la deshidratación y pérdida de líquidos presentando pérdida humoral, también a los casos de diabetes e intoxicación de tipo etílico.

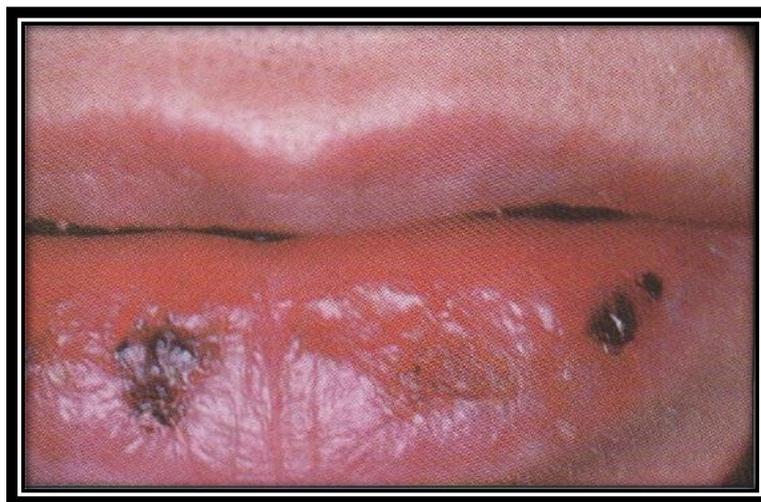
Los Agentes que actúan por contacto: Se considera a las sustancias que por aplicación directamente en los labios ocasionan un tipo de mecanismo de tipo alérgico como por ejemplo los cosméticos, esmaltes, metales de prótesis, tintes para el bigote, etc. Que producen un rouge característico(29).

#### ***Queilitis subagudas:***

La mayoría de las veces la reincidencia de los casos del rouge el proceso de la forma aguda es el periodo de tiempo que se presentó y como se actuó antibióticamente, en su clínica se presentan erosivas, presentan grietas, escamas de aspecto saborreico, a veces lisas de color violáceo, en los labios tienen aspecto de apertura prolongada (en cara cutánea y semimucosa), intertrigo en labios (frote de superficies), costras serohemáticas y/o hemáticas (fáciles de eliminar), presentándose de un periodo de 8 a 15 días y dándole valor a la clínica diferencial(30).

#### ***Queilitis crónicas:***

La más común de es la queilitis descamativa o queilitis exfoliativa en la que si se observan fisurada y si hay pérdida de sustancia, abrasiva o erosiva (Ver figura 1). Los factores causales de este tipo de lesiones son prácticamente los mismos; los hábitos, la sialorrea, los aparatos de ortodoncia y pipa, las boquillas, agentes físicos, químicos, tóxicos, alérgicos, etc. También se consideran factores de tipo carencia como falta de vitamina A. La superposición sobre una queilitis previa de agentes infecciosos (estreptococos, estafilococos y cándida Albicans) y otras veces son ellos los que actúan como factor primario. Según Grinspan D. refiere que presentan grietas, piel áspera, fisuradas perpendiculares al labio-verticales acompañados por queilitis exofoliativa, sangrantes, y con manchas amarillentas removibles con gasa (por presencia de cándida Albicans), en labio superior (debido a frenillo corto) dependiendo de la evolución de la lesión presentándose de un periodo mayor de 16 días (28,29).



*FIGURA 1: Queilitis Erosiva. Fuente: Bascones A. y Llanes F. 2004(29).*

#### ***Queilitis en enfermedades sistémicas:***

Cuando existe gravedad severa en la mayoría de los casos se presentan queilitis tal como sucede en la necrosis epidérmica toxica de Lyell, lesiones pluriorificial como sucede en el Síndrome de Stevens Johnson; se consideran como queilitis pero con factor de enfermedades infecciosas dermatológicas, vesiculosas, ampollosas y las que se presentan con una marcada discromía de la mucosa labial.

Enfermedades sistémicas: Se consideran diferentes tipos de virus como es el caso del herpes simple labial, herpes zoster y el virus del papiloma(29).

#### ***2.2.4.2. Aftas***

Las aftas suelen ser de evolución crónica y recidivante; según Touraine refiere que las son manifestaciones de una enfermedad infecciosa general, la aftosis. Es un estado vesiculoulceroso sobre una base eritematosa, con fondeo amarillento y posteriormente de tono grisáceo; de esta manera pasa por 3 periodos.

Vesiculoso: Donde el tamaño de la vesícula oscila de 2 a 5 mm y se caracteriza por la elevación del epitelio que recubre el punto amarillento y se rodea de un círculo rojizo (halo eritematoso) y al pasar 2 o 3 días se torna más opaca debido a que el epitelio se necrótica en todo su espesor y se desprende (Ver Figura 2).



*FIGURA 2: Aftas de la mucosa labial en fase vesicular. Fuente: Bascones A. y Llanes F. 2004(28).*

Ulceroso: Este es el periodo consiguiente del vesiculoso, aquí se presenta el desgarro y la pérdida consecuente del techo epitelial dando lugar a una úlcera, tienen más profundidad y en sus márgenes hay infiltración inflamatoria mixta (linfocitos, células plasmáticas y neutrófilos), de esta manera la lesión evoluciona hacia una proliferación fibroblástica en la base con neoangiogénesis produciendo tejido de granulación que rellenara la ulceración, este periodo dura 1 semana siendo muy doloroso, presentando sensación de quemazón, incomodidad al contacto con los alimentos, existiendo dificultad en masticación, deglución y fonación.

Cicatrización: Este proceso concluye con la evolución de la lesión y su reparación progresiva, la úlcera se limpia y después se epiteliza, sin dejar cicatriz (a excepción de la periadenitis mucosa necrótica recidivante de Sutton)(29).

#### ***Clasificación de aftas según formas clínicas***

**Aftas menores (Afta menor o menor de Mickulicz- 1898):** También llamadas Aftas de Mikulicz o úlceras aftosas leves; Aparecen en el 75%-85% de los casos de Estomatitis Aftosa Recurrente (RAS). Son de tipo leve son pequeñas úlceras bucales de 2 a 5 mm redondas u ovaladas delimitadas y dolorosas rodeadas por un halo eritematoso y poco profundas, pérdida de sustancia superficial, fondo amarillento, necrótico, bordes son poco elevados, turgentes, ligeramente indurados, con un halo eritematoso rodeando a la lesión, no cicatrizal. Pueden localizarse en todas las zonas no queratinizadas de la cavidad oral incluyendo la mucosa labial, vestibular, suelo de la boca y la zona ventral o lateral de la

lengua. La duración es de 10 a 14 días y sus recurrencias varían pero en general aparecen cada 2-3 meses(30,31,32).

Se inician como una mancha rosada que en pocas horas se ulcera. Dolor urente, intenso, espontáneo, irradiado, que aumenta con los ácidos y picantes y al masticar y hablar. Hay afectación ganglionar en el 50% de los casos. Curan espontáneamente en una semana, sin dejar cicatriz. Suelen recidivar dejando períodos más o menos largos sin sintomatología(33).

Según Grinspan D. un afta debe de cumplir las siguientes características:

- Pérdida de sustancia que tienen como consecuencia una erosión o ulceración según superficiales o profundas.
- Localización en la mucosa bucal o genital especialmente.
- Aparición súbita sobreaguda, inicialmente neuróticas.
- Recidivante.
- Dolor quemante.
- Número dos o tres generalmente.
- Localización: en la mucosa labial, surcos, mucosa yugal y lengua.
- Forma: generalmente oval.
- Tamaño no mayor de 0,5 cm.
- Borde: algo indurado y con eritema.
- Profundidad: Erosiva o ligeramente ulcerada.
- Fondo: Necrótico, color amarillento, repercusión ganglionar mínima.
- Repercusión sistémica: Ausente.
- Evolución: Curación en siete días y secuela sin cicatriz(29).

***Aftas mayores (Afta mayor o mayor de Sutton- 1911):*** También denominada afta crónico habitual o simple recidivante, suelen ser de 8 a 12% del total de aftas y generalmente en la época media de vida. Se preceden por una sensación de tensión y picor en la mucosa son erosiones de la mucosa de diámetro superior a 0,5-1 cm., redondeada y ovalada, con límites menos precisos, profundas y destructivas pueden alcanzar el tejido conectivo y presentar un fondo hemorrágico por lesión de los vasos, el dolor es más intenso y el periodo de cicatrización dura más tiempo, y también puede aparecer en los mismos lugares, presenta una especial predilección por la mucosa labial, el paladar blando e istmo de las fauces, localizadas en la mucosa no queratinizada con un periodo de 15 días a más.

Clásicamente denominada periadenitis necrótica recidivante de Sutton (1911) o gran estomatitis aftosa cicatricial. Sutton describió la existencia de un infiltrado inflamatorio alrededor de las glándulas accesorias de la mucosa oral con la lámina basal conservada. Persisten estacionarias durante mucho tiempo y los brotes se suceden sin período libre de lesiones. La mayoría de las veces curan con cicatriz, dejando la mucosa hipocrómica y con fibrosis superficial(28,30,33).

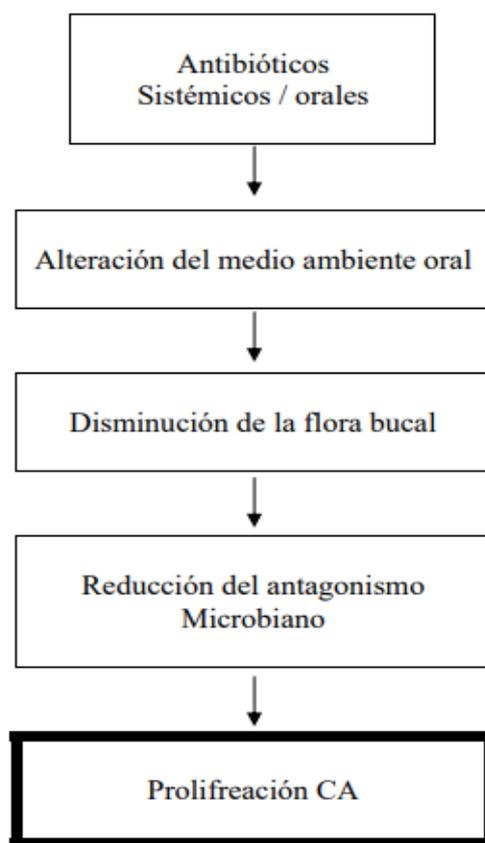
#### **2.2.4.3. Candidiasis Oral**

El género Cándida incluye ocho especies de hongos, de los cuales resaltaremos el Cándida Albicans(CA) que puede presentarse en diferentes formas como levadura(espora), levadura con pseudohifas o en forma de largas hifas ramificadas(34).

El hongo CA es la especie que con mayor frecuencia puede provocar enfermedades a pacientes con procesos predisponentes y en personas aparentemente normales afectando a mucosas y piel, siendo las más frecuentes candidiasis, las de la cavidad oral y vagina. Específicamente en la boca, la CA puede ser un habitante normal; sin embargo la micro flora bacteriana habitual de estas superficies tienen un papel inhibitor sobre la población de cándidas, pero **la administración de antibióticos modifica este equilibrio y facilita la multiplicación del hongo** y demás factores, tanto generales como locales, también pueden condicionar o facilitar la infección por CA en la mucosa oral, así como también la inmunosupresión, también por presencia de otros factores se halla su presencia lo que significa que un diagnóstico de infección por CA requiere un juicio clínico razonado. Desde este punto de vista la candidiasis no debería considerarse como un cuadro clínico en sí, sino más bien como un síntoma indicador(35).

**Clínica:** Las infecciones por CA tienen lugar sobre las superficies de la mucosa donde adoptan varias formas, algunas son blancas y se pueden eliminar fácilmente mediante el raspado, a diferencia de otras que no ocurre lo mismo. Algunas tienen rojo brillante, lo que indica que existe una atrofia, erosión del epitelio y a una intensa inflamación del tejido conjuntivo subyacente. La CA es un clásico prototipo de una infección oportunista, tratándose de un microorganismo comensal de la cavidad oral que se convierte en un patógeno cuando ya existen factores predisponentes a su desarrollo(34).

**Factores predisponentes:** Existe una serie de factores generales y locales que favorecen la infección por CA como factores generales fisiológicos, endocrinos, nutricionales, enfermedades malignas, ingestión de antibióticos, corticoesteroides y drogas inmunosupresoras (Ver figura 3) y factores locales (xerostomía, presencia de leucoplasias y líquenes planos, tabaco, prótesis de acrílico, alteraciones de la dimensión vertical)(35).



*FIGURA 3: Posible mecanismo mediante el cual los antibióticos favorecen la proliferación de CA. Fuente: Lobos N. Patología de la Mucosa Oral 1995(34).*

**Candidiasis pseudomembranosa aguda (muguet):** Se caracteriza por la presencia de placas blanquecinas “requesón” o placas blancas y cremosas en varios puntos del interior de la boca, en la lengua presenta una capa superficial de depósito laxo, de color crema, con placas elevadas semejantes a requesón que se pueden desprender fácilmente con un depresor lingual o una gasa y dejan una base eritematosa. Las lesiones se hallan generalmente en personas con bajo sistema inmune, algunas causas frecuentes de esta forma de candidiasis son el uso prolongado de antibióticos, que altera la flora oral, uso de corticoides sistémicos, que induce inmunodepresión, infección por el virus de

inmunodeficiencia humana (VIH), xerostomía crónica debida a radioterapia, quimioterapia o medicación, diabetes mellitus, síndrome de Sjoren (Ver figura4)(34).

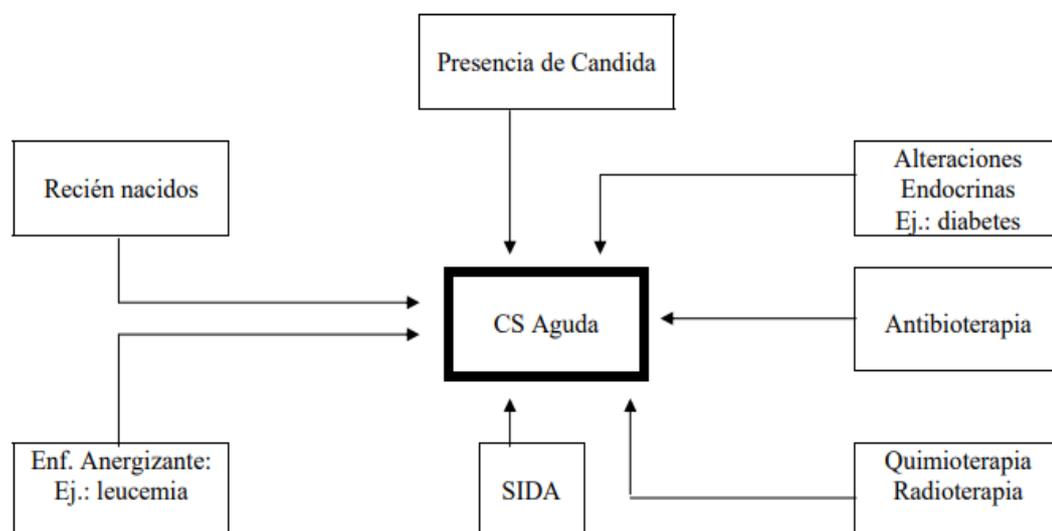


FIGURA 4: Patogénesis de la candida Pseudomembranosa. Fuente: Lobos N. Patología de la Mucosa Oral 1995(34).

**Candidiasis eritematosa (atrófica):** En pacientes inmunodeprimidos, la candidiasis atrófica (eritematosa) es frecuente en **portadores de prótesis removibles** mal ajustadas o de uso diario; se denominó también con el término de *estomatitis protética* y se presenta en forma de una zona roja brillante generalizada de tejido atrófico, comúnmente en el paladar; encontrándose principalmente debajo de las prótesis superiores en pacientes del grupo etario mayores, y con mayor frecuencia en pacientes que no realizan una adecuada limpieza e higiene con el uso de sus prótesis; en la etapa inicial presentan áreas de erosión superficial y petequias; sensación de quemazón. También se hallan en la lengua presentándose con aspecto liso y rojo carnosos; debiéndose a la ausencia de papilas filiformes, un adelgazamiento generalizado del epitelio y a inflamación excesiva del tejido conjuntivo, generando sensibilidad intensa y dolor ante la exposición a líquidos calientes, fríos, alimentos picantes y bebidas alcohólicas. Esta presentación de candidiasis bucal está asociada a tratamientos con antibióticos de amplio espectro y en pacientes sometidos a corticoterapia local y también a pacientes sidóticos(33,34).

#### ***2.2.4.4. Lengua Saburral***

La lengua saburral es un proceso caracterizado por una excesiva descamación epitelial con leucocitos, microorganismos, restos de alimentos, etc., que como revestimiento normal de la superficie dorsal de la lengua se halla aumentado, en estos casos no se encuentra hipertrofia de las papilas filiformes de la lengua, durante el día esta capa también se ve aumentada en diferentes momentos. La saburra lingual se encontrara aumentada en personas que tienen alimentación por sonda cuando esta disminuida la producción de saliva (deshidratación, enfermedades febriles, intervenciones quirúrgicas, uremia, peritonitis, etc.). La clínica se caracteriza principalmente por la aparición de una capa de mayor o menor espesor, de coloración blanquecina parda o amarillenta, distribuida por toda la extensión dorsal lingual y se acompaña con halitosis y mal sabor(29).

La lengua saburral es un signo de la enfermedad que puede ser por deshidratación, dieta con alimentos blandos y también por diversas enfermedades sistémicas. Por lo cual la mayor prevalencia está en pacientes con daño renal necesitando un tratamiento adecuado, para minimizar las manifestaciones orales especialmente en la lengua(36).

Es frecuente en trastornos gastrointestinales, en enfermedades asociadas con fiebre, (fiebres exantemáticas, neumonía, tifoidea, infección séptica) en las estomatitis, faringitis, amigdalitis, En los procesos gastrointestinales la lengua se presenta cubierta por una saburra densa color gris amarillenta, en las enfermedades eruptivas el dorso lingual está cubierto por una gruesa capa parda o blanca (cuando los enfermos respiran por la boca, el color es blanco). En las faringitis además de la saburra hay gran halitosis. La saburra consta de epitelio descamado mucina, leucocitos y microorganismos bucales, que se adhieren por deficiencia en el mecanismo autoclísico de la boca (masticación, salivación, etc.) El color no es patognomónico sino que es producido por la absorción de sustancias colorantes del café, tabaco, alimentos y medicinas. Cuando el paciente padece de deshidratación la capa saburral puede secarse y determinar el aspecto de lengua costrosa(37).

#### ***2.2.4.5. Periodontitis***

Cuando la gingivitis no se trata debidamente, puede convertirse en “periodontitis”. Esto quiere decir “inflamación alrededor del diente”. En la periodontitis, las encías se alejan de los dientes y forman espacios o bolsas que se infectan (también conocidos como “postemillas”). El sistema inmunitario del cuerpo lucha contra las bacterias a medida que la placa se extiende y crece por debajo de la línea de las encías. Las toxinas de las bacterias

y la respuesta natural del cuerpo contra la infección empiezan a destruir el hueso y el tejido conjuntivo que mantienen a los dientes en su lugar. Cuando la periodontitis no se trata debidamente, los huesos, las encías y los tejidos que sostienen los dientes se destruyen. Con el tiempo, los dientes pueden aflojarse y hay que sacarlos(38).

***Las causas principales de la enfermedad periodontal:*** Existe una interacción entre las bacterias que se encuentran en la placa dental la capa pegajosa, virtualmente invisible que se acumula en los dientes diariamente y la respuesta del cuerpo a dichas bacterias; de esta manera se crean toxinas que irritan e inflaman las encías generando un proceso inflamatorio que destruye los tejidos de la encía y causa que se separen del diente incluso afecta el hueso si no es tratada a tiempo; cuando no se remueve la placa periódicamente se forma una sustancia sólida, porosa llamada cálculo o sarro irritando la encía y esto creaba una inflamación con daño al tejido de la encía a medida que pasaba el tiempo más severo, entre ellos están:

- Fumar o mascar tabaco
- Pobre higiene oral
- Puentes mal ajustados
- Dientes mal alineados
- Restauraciones defectuosas
- Comida incrustada entre los dientes
- Apretar y bruñir los dientes una dieta pobre
- Embarazo o anticonceptivos orales
- Enfermedades sistémicas como diabetes o SIDA.
- Algunas medicinas(39).

#### ***Clasificación según la Asociación Dental Americana (ADA)***

El sistema desarrollado por la ADA se basa en la severidad de la pérdida de inserción:

- ***Gingivitis:*** Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente: No hay pérdida de inserción, el sangrado puede o no estar presente, las pseudobolsas pueden estar presentes, solo los tejidos gingivales han sido afectados por el proceso inflamatorio.

- ***Periodontitis Leve:*** Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente: El sangrado al sondaje puede estar presente en la fase activa, profundidad de bolsa o pérdida

de inserción de 3 a 4 mm, áreas localizadas de recesión, posible área de lesión de furca clase I.

- **Periodontitis Moderada:** Los siguientes hallazgos clínicos describen comúnmente: Profundidad de bolsa o pérdida de inserción de 4 a 6mm, sangrado al sondaje, áreas de lesión de furca grado I y/o II, movilidad dental de clase I.

- **Periodontitis Avanzada:** Sangrado al sondaje, profundidad de bolsa o pérdida de inserción de más de 6mm, lesión de furca grado II y III, movilidad dental de clase II o III(40).

## 2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.3.1. Hipótesis General

Hi: Existe relación entre las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.

Ho: No existe relación entre las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Tipo de Investigación

Se trata de un estudio relacional, observacional de corte transversal, prospectiva, basada en la observación estructurada.

- Transversal: Porque se define como investigación observacional, analizando los datos entre las variables las alteraciones bucales con el tipo de afección sistémica en un único momento sobre una población.
- Relacional: Se analiza la relación entre las variables sin manipularlas.
- Prospectiva: Porque se planifican las mediciones y los datos son obtenidos a propósito de la investigación.
- Analítico: Porque presenta relación entre las variables.

##### 3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es de enfoque cuantitativo no experimental porque se realizan sin la manipulación de variables en los que solo se observó los fenómenos en su ambiente natural para después ser analizados; no se genera ningún tipo de situación provocada intencionalmente en la investigación por quien la realizó, las variables independientes que no es posible manipular resultados porque ya sucedieron al igual que sus efectos(41).

##### 3.1.3. Nivel de Investigación

El nivel de investigación es relacional porque el estudio demuestra asociación o dependencia de las variables.

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

##### 3.2.1. Ubicación Geográfica del Estudio

###### *Ámbito General:*

- Departamento de Arequipa

Situación geográfica: El departamento de Arequipa se encuentra ubicado al sur del país, limitando al norte con Ayacucho, Apurímac y Cuzco, al este con Puno, al sureste con Moquegua, al oeste con el océano Pacífico y al noroeste con Ica. En una longitud de

1 071 kms. Por sus linderos nor-este y sur, por el oeste presenta un extenso litoral al Océano Pacífico de 528 kms., representando el 18,1 por ciento de la longitud de la costa peruana. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la quinta ciudad más poblada del Perú y albergaba en el año 2017 una población de 1,382.730 habitantes(42,42).



FIGURA 5: Mapa Territorial del Departamento de Arequipa. Fuente: Tapia J. 2016(43).

#### *Ámbito Específico:*

- Departamento de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche de Arequipa.

La investigación se realizó en el Hospital III Goyeneche que se encuentra ubicado en la dirección Av. Goyeneche, Arequipa 04001; hoy en día brinda los servicios de consulta externa y hospitalización, medicina, pediatría, obstetricia, cirugía, oncología, odontología, enfermería, emergencia, patología, farmacia, servicio social, diagnóstico de imágenes, nutrición, unidad de cuidados intensivos, emergencias y trauma shock.

El Departamento de UCI fue construido durante el II gobierno del presidente Alan García Pérez asumiendo con la jefatura el Dr. Oswaldo Orihuela Paz; se consiguió un ambiente un poco alejado del área de hospitalización se construyó y remodelo los ambientes necesarios actualmente tiene 6 camas aisladas cada una, un área de comedor, cocina, sala de exposición, dos habitaciones de descanso para el personal, un almacén de insumos, una farmacia pequeña, baño de varones y mujeres, área de preparación de instrumental,

área de lavandería con ellos se instituyó como parte de los servicios a la población arequipeña y del sur.

### **3.2.2. Periodo de Duración del Estudio**

La presente investigación se realizó en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril del 2019.

### **3.2.3. Población**

La población para la presente investigación estuvo conformada por los pacientes que fueron internados en la UCI en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril de ambos sexos y diferentes edades hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche Arequipa.

### **3.2.4. Tamaño de la Muestra**

- a) La técnica de muestreo: Muestreo no probabilístico, muestreo de acuerdo a las variables.
- b) Tamaño de la muestra: El tamaño de la muestra estuvo conformado por los pacientes hospitalizados en la UCI en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril 2019.
- c) Cálculo de la muestra: De acuerdo a los criterios de selección del investigador.

### **3.2.5. Criterios de Selección**

#### **3.2.5.1. Criterios de Inclusión**

- Pacientes que fueron hospitalizados durante un periodo como mínimo de 72 horas después de su ingreso en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos.
- Contar con el consentimiento informado firmado y con huella digital de los pacientes que se encuentren con pleno uso de sus capacidades de realizarlo caso contrario de los tutores/padres o familiares responsables.
- Pacientes hospitalizados mayores de 15 años.
- Pacientes en los que se pueda realizar los exámenes en boca.

#### **3.2.5.2. Criterios de Exclusión**

- Pacientes con politraumatismos faciales con impedimento de la apertura bucal.
- Pacientes de UCI en aislamiento (con enfermedades infectocontagiosas de alto riesgo).
- Pacientes que sean menores de edad de 15 años.
- No haber firmado el consentimiento informado.

3.2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES                                 | CONCEPTO  | DIMENSION                 | INDICADOR                                       | SUBINDICADOR  | ESCALA  | INSTRUMENTO  |
|---|---|---------------------------|---|---|---|--|
| VARIABLE DEPENDIENTE ALTERACIONES BUCALES | Lesiones en tejido blando y duro que se presentarán en los pacientes de la UCI con la predisposición de adquirir infecciones o patologías, que condicionan diferentes factores. | Queilitis<br>No Glandular | Queilitis Aguda                                 | Escamosa pitiriasica, sangrante, proceso vesiculoso, eczema, costras serosas independientes, rojas, rescos, borde del bermellón, duración de 2 a 7 días, labio inferior y superior.                                       | 0: Presenta<br>1: No presenta   | Bajalenguas<br>Espejo<br>Explorador<br>Ficha de recolección de datos |
|   |   |                           | Queilitis Subaguda                              | Erosivas, con grietas, escamas seborreicas color violáceo, en los labios tienen aspecto de apertura prolongada, intertrigo en labios, costras serohemáticas y/o hemáticas (fáciles de eliminar), duración de 8 a 15 días. |   |  |
|   |   |                           | Queilitis Crónica                               | Presentan grietas, piel áspera, fisuradas, sangrantes, y con manchas amarillentas removibles con gasa, en labio superior (debido a frenillo corto), duración de 16 a 30 días a más.                                       |   |  |
|   |   | Aftas                     | Aftas menores                                   | Tipo leve, erosivo, no cicatricial, úlceras de 5 a 10 mm delimitadas, no dolorosas poco profundas en mucosa labial, vestibular, suelo de la boca y la zona ventral o lateral de la lengua. Dura 10 a 14 días.             | 0: Presenta<br>1: No presenta   |  |
|   |   |                           | Aftas mayores                                   | Tipo severo, nodular, ulcerado, cicatricial > 1 cm delimitados irregulares son de 1 o 2 al mismo tiempo. Aparecen en mucosa labial, paladar blando e istmo de las fauces. Dura de 15 días a más.                          |   |  |
|   |   | Lengua Sabural            | Índice de recubrimiento lingual de Winkel       | Divide la lengua en 6 sextantes 3 anteriores y 3 en parte posterior de la lengua.   | 0: Sin revestimiento<br>1: Presencia de recubrimiento ligero<br>2: Presencia de recubrimiento denso | Ficha de recolección de datos  |
|   |   | Candidiasis               | Candidiasis Pseudomembranosa.                   | Placa blanda, cremosa, descamativas, necróticas, entrojécida, manchas en varios puntos en la boca que se desprende fácilmente al pasar una gasa, a veces es sangrante.  | 0: Presenta<br>1: No presenta   | Gases esterilizadas  |
|   |   |                           | Candidiasis eritematosa                         | La mucosa lisa y de color rojo brillante, con síntomas de ardor y sensibilidad, depapilación de la mucosa lingual, erosión, petequias, se encuentran en el paladar, sobre la lengua (rojo carnosos) y otras mucosas.      |   |  |
|   |   | Periodontitis             | Índice Gingival de Loe Y Silness reducido 1967. | Se toma como medida a los dientes de Ramiford se exploran 4 unidades gingivales: vestibular, palatino/lingual, mesial y distal.   | 0: Leve (0,1-1,0)<br>1: Moderado (1,1-2,0)<br>2: Intensa o Marcada (2,1-3,0)                        | Ficha de recolección de datos<br>Sonda Periodontal                   |

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  |   | Cantidad de flujo de saliva              | 0:Flujo salival normal (>0,25 ml/min)<br>1:Flujo salival moderado (0,1-0,25ml/min)<br>2:Flujo salival bajo (<0,1ml/min)   | Ficha de recolección de datos<br>Papel de filtro<br>Whatman número 41<br>Bajalenguas<br>Espejo                                       |
|  |  |   | Test de Saliva Global                    | El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo.<br>Las piezas en observación serán (1,6-1,1-2,6-4,6-3,1-3,6)<br>Índice de residuos<br>Índice de cálculo (placa dura)                      | Ficha de recolección de datos<br>Espejo<br>Explorador<br>Bajalenguas   |
|  |  |   | Sialometría                              |   |  |
|  |  | Higiene Oral  | Índice Simplificado de Green y Vermillón |   |  |
|  |  |   | Falla respiratorio                       | Se considera el valor de PaO <sub>2</sub> /Fio <sub>2</sub> : >400, ≤400, ≤300, ≤200 con soporte y ≤100 con soporte.  |  |
|  |  | SOFA  | Falla de Coagulación                     | Según las pruebas auxiliares de laboratorio se determina las plaquetas >150 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> , ≤150 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> , ≤100 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> , ≤50 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> | La suma de los valores hallados indica el porcentaje de mortalidad: datos de recolección de Exámenes de Laboratorio AGAS Tensiómetro |
|  |  | Organ Failure Assessment - Evaluación de Falla Orgánica | Falla Hepática                           | Según pruebas de laboratorio se considera las bilirrubinas totales: < 1,2 mg/dL; entre 1,2 – 1,9 mg/dL; entre 2,0 – 5,9 mg/dL; entre 6,0 – 11,9 mg/dL; ≥12mg/dL   |  |
|  |  |   | Falla Cardiovascular                     | Los valores de hipertensión se consideran por la Presión arterial media: PAM valor normal, PAM <70, Dopa ≤5 o Dobutamina, Dopa>5 Epi ≤0,1 y Dopa>5 Epi ≥0,1 NAD ≥0,1.   |  |
|  |  |   | Falla del Sistema Nervioso               | Clasificado bajo las características de la Escala de Glasgow que permite medir el nivel de conciencia mediante reflejos de apertura ocular, de respuesta verbal y motora calificándose del 1 al 15.                                     |  |
|  |  |   | Falla Renal                              | Se toma en cuenta los valores de creatinina en sangre y Diuresis en 24 horas: < 1,2 mg/dL, entre 1,2 – 1,9 mg/dL, entre 2,0 – 3,4 mg/dL, entre 3,5 – 4,9 mg/dL; < 0,5 L/día; >5< 0,2 L/día.   |  |

Fuente: Base de datos. Elaboración: Propia

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. Técnica**

Técnica aplicada en el estudio fue la observación directa y estructurada mediante la evaluación clínica.

Se registró los datos en la ficha instrumento se evaluó mediante observación directa, es aquella técnica de recolección de datos que supone la inspección directa e indirecta a través de los sentidos, de los hechos que ocurren en forma natural o que son provocados en experimento a partir de ciertos estímulos(44).

#### **3.3.2. Instrumento de Recolección de Datos**

- Ficha de Observación de Recolección de Datos (Anexo 6)

#### **3.3.3. Recursos Humanos**

Directora y Asesora de tesis: Mg. Sonia Carroll Macedo Valdivia.

Investigador: Karen Minerva Llanos Laura.

Asesor en el Departamento de UCI: Dr. Oswaldo Orihuela Paz.

#### **3.3.4. Recursos Materiales**

- Papel de filtro WHATMAN número 41
- Bajalenguas
- Gasas Esterilizadas
- Espejos bucales
- Exploradores bucales
- Sonda Periodontal
- Mascarillas descartables
- Guantes descartables
- Campos de trabajo descartables
- Papeles toallas
- Mandiles descartables
- Cámara digital
- Computadora
- Impresora
- Tintas para impresora
- Paquete de papel bond
- Lápices, lapiceros y borradores

- Folders manila

### 3.3.5. Recursos Institucionales

- Universidad Nacional del Altiplano
- Facultad de Ciencias de la Salud
- Escuela Profesional de Odontología- Departamento de Investigación.
- Hospital III Goyeneche Arequipa
- Departamento de Unidad de Cuidados Intensivos

## 3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.4.1. Procedimientos Generales

Se solicitó una carta de presentación a la dirección de Estudios de la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno con el acta de aprobación del proyecto y se presentó a la Oficina de Investigación del Hospital III Goyeneche de Arequipa.

Se coordinó el permiso con la jefa del departamento de Odontoestomatología del Hospital III Goyeneche la Dra. Zaida Quiroz Romero, quien emitió un informe al jefe del Departamento de Unidad de Cuidados Intensivos al Dr. Oswaldo Orihuela Paz, quien acepta el permiso para la ejecución del proyecto. El jefe de la UCI coordinó con la jefa de enfermeras, técnicas y personal que labora, donde se autoriza la presencia de la investigadora durante los meses Enero, Febrero, Marzo y Abril; para la respectiva colaboración si se requería para fines de la investigación(Anexo 7).

### 3.4.2. Prueba Piloto y Validación de Instrumento

Se elaboró un compilado para la ficha de evaluación clínica que fue sometida a una prueba piloto, donde se aplicó al 10% del total de la muestra total, durante 10 días de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Para la validación del instrumento se realizó el registro, análisis de los datos, obtención de resultados con los objetivos se decidió suprimir determinadas partes de la ficha que no aportaban con los objetivos planteados y se realizó el **Compilado de Ficha de Evaluación Clínica** (Anexo 6) validado por el asesor de UCI el Dr. Oswaldo Orihuela Paz (Anexo 7) y asesora de tesis Dra. Sonia Caroll Macedo Valdivia; 2019, Puno-Perú.

### 3.4.2. Procedimientos Específicos

De los pacientes que participaron en la investigación, se solicitó la autorización a los familiares directos responsables quienes fueron informados acerca del trabajo de

investigación, explicándoles el objetivo de la misma, en conformidad firmaron el consentimiento informado.

Se realizó la revisión de las historias clínicas y el análisis desde el día de ingreso al hospital de los pacientes, las condiciones diagnósticos de ingreso, las complicaciones, la evolución, etc. De esta manera previamente se manda conjuntamente los instrumentos a usar a esterilizar junto a los del departamento de UCI, que se realiza diariamente la recepción a las 5pm y recojo programado a las 6am del día siguiente, se preparó las gasas, y el papel de filtro Whatman número 41, etc.

#### ***La evaluación clínica:***

Se realizó de acuerdo a la posición del paciente echado a 45° según las indicaciones del médico de turno, se colocó linterna para tener acceso a la luz y se procedió a realizar exámenes como:

Para dicha evaluación clínica el operador debe de estar usando todas las medidas de bioseguridad tanto propias como para el paciente (guantes, mandil, barbijo, Bajalenguas, etc.) El paciente debe mantener la boca semiabierta, el operador realiza la evaluación clínica, directa observación, con ayuda de un espejo, explorador bucal, sonda periodontal, gasas estériles, específicamente en los bordes de los labios y parte de los carrillos, donde se realizó el diagnóstico diferencial de acuerdo a los indicadores en la ficha; bajo las siguientes características:

- **Queilitis no glandulares:**

Se realizó la evaluación bajo las siguientes características si presenta o no presenta.

*Queilitis aguda:* Escamosa pitiriásica, sangrante, proceso vesiculoso, eczema, costras serosas independientes, rojas, resecos, borde del bermellón, duración de 2 a 7 días, labio inferior y superior.

*Queilitis subaguda:* Erosivas, con grietas, escamas seborreicas color violáceo, en los labios tienen aspecto de apertura prolongada, intertrigo en labios, costras serohemáticas y/o hemáticas (fáciles de eliminar), duración de 8 a 15 días.

*Queilitis crónica:* Presentan grietas, piel áspera, fisuradas, sangrantes, y con manchas amarillentas removibles con gasa, en labio superior (debido a frenillo corto), duración de 16 a 30 días a más(30).

- **Aftas:**

Se realizó la evaluación con bajalenguas bajo las siguientes características si presenta o no presenta.

*Aftas Menores:* Tipo leve, erosivo, no cicatricial, úlceras de 5 a 10 mm delimitadas, no dolorosas poco profundas en mucosa labial, vestibular, suelo de la boca y la zona ventral o lateral de la lengua. Dura 10 a 14 días.

*Aftas Mayores:* Tipo severo, nodular, ulcerado, cicatricial >1 cm delimitados irregulares son de 1 o 2 al mismo tiempo. Aparecen en mucosa labial, paladar blando e istmo de las fauces. Dura de 15 días a más(31).

- **Lengua saburral:**

Se utilizó el *Índice de Recubrimiento Lingual de Winkel* donde se dividió la lengua en 6 sextantes 3 anteriores y 3 en parte posterior de la lengua. De tal manera que se suma el valor hallado teniendo en cuenta que:

- 0: Sin revestimiento.
- 1: Presencia de recubrimiento ligero.
- 2: Presencia de recubrimiento denso.

La suma media es el resultado hallado(45).

- **Candidiasis:**

Se realizó la evaluación con bajalenguas y gasas estériles bajo las siguientes características si presenta o no presenta.

*Candidiasis Pseudomembranosa:* Placa blanda, cremosa, descamativas, necróticas, enrojecido, manchas en varios puntos en la boca que se desprende fácilmente al pasar una gasa, a veces es sangrante.

*Candidiasis Eritematosa:* La mucosa lisa y de color rojo brillante, con síntomas de ardor y sensibilidad, depapilación de la mucosa lingual, erosión, petequias, se encuentran en el paladar, sobre la lengua (rojo carnosos) y otras mucosas(34).

- **Periodontitis:**

Se utilizó *Índice Gingival de Löe y Silness reducido, 1967*. Que consistió en la evaluación directa donde con ayuda de un espejo y sonda periodontal se toma como medida a los *dientes de Ramfjord* que corresponden a las piezas #16, 21, 24, 36, 41 y 44. En cada uno de éstos 6 dientes se exploran 4 unidades gingivales: vestibular, palatino/lingual, mesial y distal; asignándoles un código a cada uno con valores que se muestran en el Cuadro 1:

CUADRO 1: Códigos y criterios del índice gingival de Løe y Silness (IG), 1967

| CODIGO | CRITERIO  |
|--------|---|
| 0      | Encía normal, no inflamación, no cambio de color, no hemorragia.  |
| 1      | Inflamación leve, ligero cambio de color, ligero edema, no sangra al sondear  |
| 2      | Inflamación moderada, enrojecimiento, edema y lisura, Sangra al sondear y a la presión.   |
| 3      | Inflamación marcada, marcado enrojecimiento, edema, ulceración, tendencia a la hemorragia espontánea, eventualmente ulceración. |

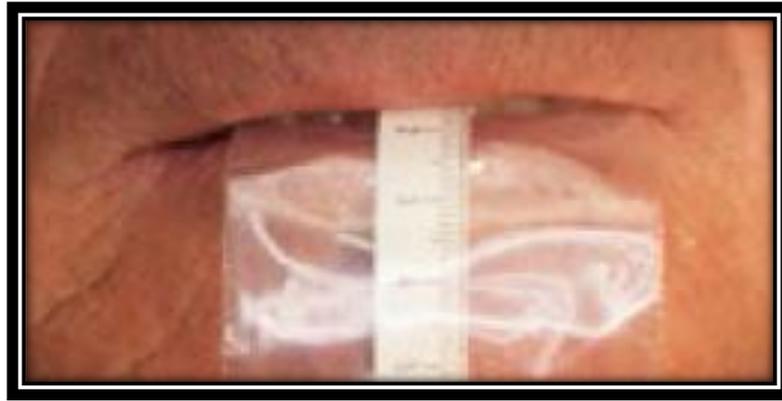
Fuente: Silness J., Løe H. (1964). *Enfermedad periodontal en el embarazo*(46). Elaborado:  
Por la autora.

De acuerdo a la sumatoria de dientes explorados se divide entre el número de unidades gingivales (mesial, distal, palatino y vestibular).

- Periodontitis leve (0,1 – 1,0)
- Periodontitis moderada (1,1 – 2,0)
- Periodontitis intensa o marcada (2,1 – 3,0)

- **Sialometría:**

Se utilizó el *Test de Saliva Global*. Se realizó para medir la producción de saliva total una tira de papel filtro *Whatman* del número 41, de 1cm de ancho por 17cm de largo, milimetrada y envuelta en una bolsa plástica que sólo permitió la salida de 1cm de papel en un extremo, el cual fue introducido directamente a la zona sublingual, a la altura de la carúncula de la glándula submaxilar, con el paciente sentado en posición de cochero(dejando caer el tronco en forma curva hacia delante, con la cabeza ligeramente agachada y con las manos en reposo sobre las rodillas), con los ojos cerrados y sin estímulos olfatorios (Ver figura 6). La tira de papel se dejó durante 5 minutos, después, se retiró y se registró la extensión de la humedad; como referencia se dispuso de los siguientes valores de:



*FIGURA 6: Sialometria del Test de Saliva Global. Fuente: Libro de Saliva y Salud Oral(47).*

- Flujo salival normal ( $>0,25$  ml/min)
  - Flujo salival moderado( $0,1-0,25$ ml/min)
  - Flujo salival bajo ( $<0,1$ ml/min)(47).
- **Higiene:**

Se utilizó el *Índice Simplificado De Green Y Vermillón IHOS*. Se dividió la boca en seis partes (sextante) y se revisaron seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requirió que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisaron esos dientes. Puntuación tal como muestra (Ver figura 7).

| SIGNO CLINICO<br>GRADO DE DETRITOS   | CRITERIO | SIGNO CLINICO<br>GRADO DE CALCULO   | CRITERIO |
|--|----------|---|----------|
| Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada.   |          | Ausencia de cálculo supragingival.  |          |
| Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca.     |          | Presencia de cálculo supragingival no más de 1/3 de la superficie examinada.  |          |
| Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca. |          | Presencia de cálculo supragingival no más de 1/3 de la superficie examinada cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival. |          |
| Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca.                 |          | Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continúa de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente.                               |          |

FIGURA 7: Códigos y criterios del Índice Simplificado De Green Y Vermillón.

Fuente: Rioboo, R. (2002). *Odontología Preventiva y Odontología Comunitaria*. Madrid: Ed. Avances(46). Elaborado: Por la autora.

El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo; donde la suma de cada unidad dental se dividió con el número de dientes explorados y se dispuso los siguientes valores de IHOS como:

- Buena higiene (0,0-1,0)
  - Regular higiene (1,1-2,0)
  - Mala higiene (2,1-3,0)(4).
- **SOFA (Sequential Organ Failure Assessment – Evaluación de la Falla Orgánica):**

Se utilizó exámenes auxiliares de laboratorio, que se programan un día antes, para que los responsables tomen la muestra de sangre a las 4am del día de evaluación y sus resultados están para las 6am. En estos exámenes se hallaran los valores de plaquetas, bilirrubinas totales y de creatinina.

También se requiere de los registros del personal técnico y de enfermería para la evaluación de diuresis durante las últimas 24 horas y de acuerdo a la monitorización el control de la presión arterial media (PAM).

Se requirió los exámenes de Análisis de Gases Arteriales (AGA) y electrolitos, que son tomadas de acuerdo a la indicación del médico de turno, y se procesan en la UCI que cuenta con el equipo, posterior a ello se realiza la aplicación de fórmulas para hallar el valor de PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>.

En cuanto a la evaluación de la Escala de Glasgow es realizado por la investigadora con asesoramiento del médico de turno a las 48 horas después del ingreso del paciente registrando los datos de acuerdo a la puntuación del cuadro 2.

*CUADRO 2: Criterios de Evaluación de Falla Orgánica- SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)*

| Sistema Orgánico   | 0     | 1         | 2                          | 3                                | 4                                  |
|--|-------|-----------|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Respiratorio<br>PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>               | >400  | ≤400      | ≤300                       | ≤200<br>Con soporte              | ≤100<br>Con soporte                |
| Coagulación<br>Plaquetas<br>(x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> ) | >150  | ≤150      | ≤100                       | ≤50                              | ≤20                                |
| Hígado<br>Bilirrubinas<br>(mg/dl)                                | < 1,2 | 1,2 – 1,9 | 2,0 – 5,9                  | 6,0 – 11,9                       | ≥12                                |
| Cardiovascular<br>Hipotensión                                    | NO    | PAM <70   | Dopa ≤5<br>O<br>Dobutamina | Dopa > 5<br>Epi ≤0,1<br>NAD ≤0,1 | Dopa > 15<br>Epi ≥0,1<br>NAD ≥ 0,1 |
| Sist. Nervioso<br>Escala de<br>Glasgow                           | 15    | 13 - 14   | 10 - 12                    | 6 - 9                            | < 6                                |
| Renal<br>Creatinina<br>(mg/dL)<br>Diuresis                       | < 1,2 | 1,2 – 1,9 | 2,0 – 3,4                  | 3,5 – 4,9<br>< 0,5 L/día         | >5<br>< 0,2 L/día                  |

*Fuente: Vicente JL, de Mendonca A, Cantraine F, et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units, 1998.*

Una vez registrado los datos bajo las características indicadas se suma cada valor, de esta manera se halla un total que posteriormente según el score de SOFA se determina el porcentaje de mortalidad del paciente crítico.

- Entre 0 a 6 -- (<10%)
- Entre 7 a 9 -- (15 – 20%)
- Entre 10 a 12 -- (40 – 50%)
- Entre 13 a 14 -- (50 – 60%)
- 15 -- (>80%)
- Entre 15 a 24 -- (>90%)

Todos los datos obtenidos fueron registrados en la ficha de *recolección de datos* (Anexo 5).

Una vez obtenidos los datos, se procedió a evaluar los resultados realizando tanto su interpretación como su análisis y hacer la comparación respectiva en cuanto a la relación de las alteraciones bucales con el tipo de afección sistémica en los pacientes evaluados.

### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

**Plan de Tabulación:** La información se codificó en tablas y graficada en figuras que contienen datos relacionados fundamentalmente las alteraciones bucales y su relación con el tipo de afección sistémica en los pacientes evaluados. Una tabla esencial en el que se asociaron la relación de estas dos variables. Para el registro de los datos se utilizó el sistema estadístico SPSS versión 23. Para ver la relación de las variables se utilizó correlación de Spearman y Chi cuadrado según variables.

### **3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- Carta de presentación emitido por la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.
- La autorización a la dirección de Investigación del Hospital III Goyeneche Arequipa.
- La autorización de la jefatura del departamento de UCI.
- Consentimiento informado firmado por los pacientes o familiares responsables directos de los pacientes a evaluar.

## CAPITULO IV

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 4.1. RESULTADOS

*TABLA 1: PRESENCIA DE QUEILITIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

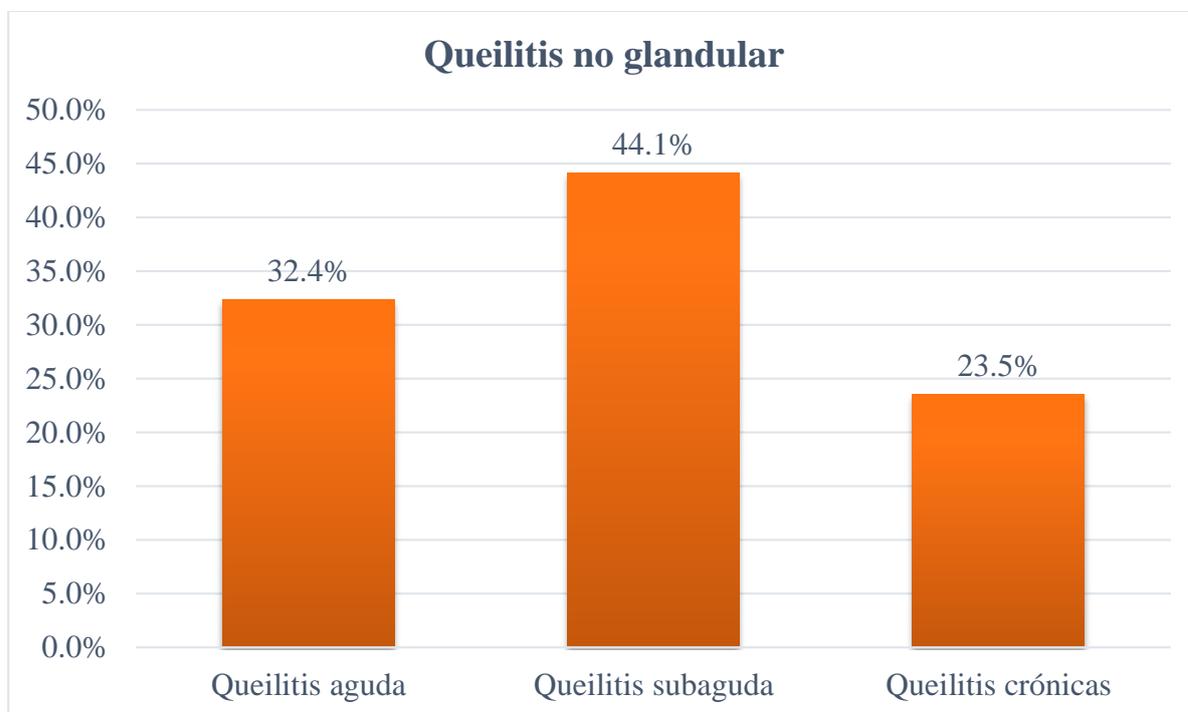
| Queilitis no glandular | Presenta |              | No Presenta |      | Total |        |
|------------------------|----------|--------------|-------------|------|-------|--------|
|                        | #        | %            | #           | %    | #     | %      |
| Queilitis aguda        | 11       | 32.4%        | 0           | 0.0% | 11    | 32.4%  |
| Queilitis subaguda     | 15       | <b>44.1%</b> | 0           | 0.0% | 15    | 44.1%  |
| Queilitis crónicas     | 8        | 23.5%        | 0           | 0.0% | 8     | 23.5%  |
| <b>Total</b>           | 34       | 100%         | 0           | 0%   | 34    | 100.0% |

Fuente: Base de Datos.

**Interpretación:**

En la tabla 1 y gráfico 1 al comparar la presencia de queilitis no glandulares se puede observar que el 100% presentaron un tipo queilitis; donde existió mayor frecuencia en queilitis subaguda en el 44.1%, seguida de queilitis aguda en el 32.4% y por último la queilitis crónica en el 23.5% del total de la muestra.

*GRÁFICO 1: PRESENCIA DE QUEILITIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL  
III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 2: PRESENCIA DE AFTAS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

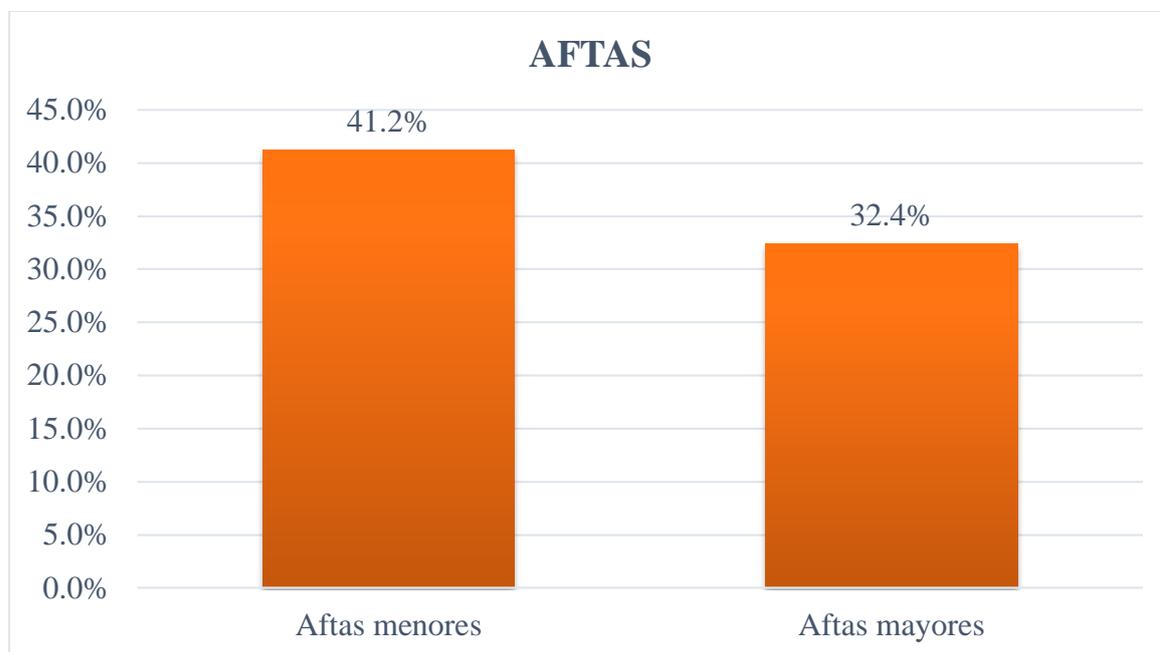
| AFTAS                | Presenta |              | No Presenta |       | Total |        |
|----------------------|----------|--------------|-------------|-------|-------|--------|
|                      | #        | %            | #           | %     | #     | %      |
| <b>Aftas menores</b> | 14       | <b>41.2%</b> | 7           | 20.6% | 21    | 61.8%  |
| <b>Aftas mayores</b> | 11       | 32.4%        | 2           | 5.9%  | 13    | 38.2%  |
| <b>Total</b>         | 25       | 74%          | 9           | 26%   | 34    | 100.0% |

Fuente: Base de Datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 2 y gráfico 2 al comparar la presencia de aftas en los pacientes de la UCI, se puede observar que el 74% del total de la muestra presentó un tipo de aftas; donde tuvo mayor frecuencia las aftas menores en el 41.2%, mientras que en el 32.4% presentaron aftas mayores. Sin embargo el 26% del total de la muestra no presentó ningún tipo de aftas.

*GRÁFICO 2: PRESENCIA DE AFTAS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 3: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE RECUBRIMIENTO LINGUAL DE WINKEL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

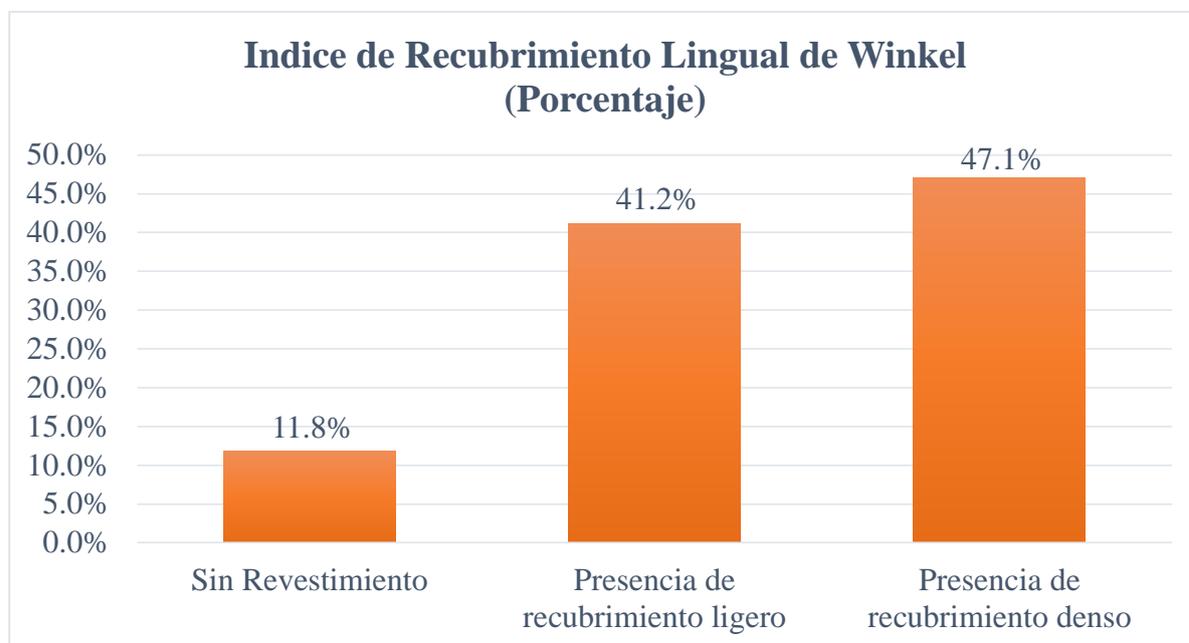
|          | <b>Lengua Saburral</b>            | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>0</b> | Sin Revestimiento                 | 4                 | 11.8%             |
| <b>1</b> | Presencia de recubrimiento ligero | 14                | 41.2%             |
| <b>2</b> | Presencia de recubrimiento denso  | 16                | 47.1%             |
|          | <b>Total</b>                      | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de Datos.

#### **Interpretación:**

En la tabla 3 y gráfico 3 al comparar la presencia de recubrimiento lingual en los pacientes de la UCI, se puede observar que en el 88.3% del total de la muestra presentaron un tipo de recubrimiento lingual, donde presentaron con mayor frecuencia recubrimiento denso en el 47.1%, mientras que en el 41.2% presentaron recubrimiento ligero. Sin embargo, el 11.8% del total de la muestra no presentaron ningún tipo de recubrimiento lingual.

*GRÁFICO 3: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL ÍNDICE DE RECUBRIMIENTO LINGUAL DE WINKEL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 4: PRESENCIA DE CANDIDIASIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL  
III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

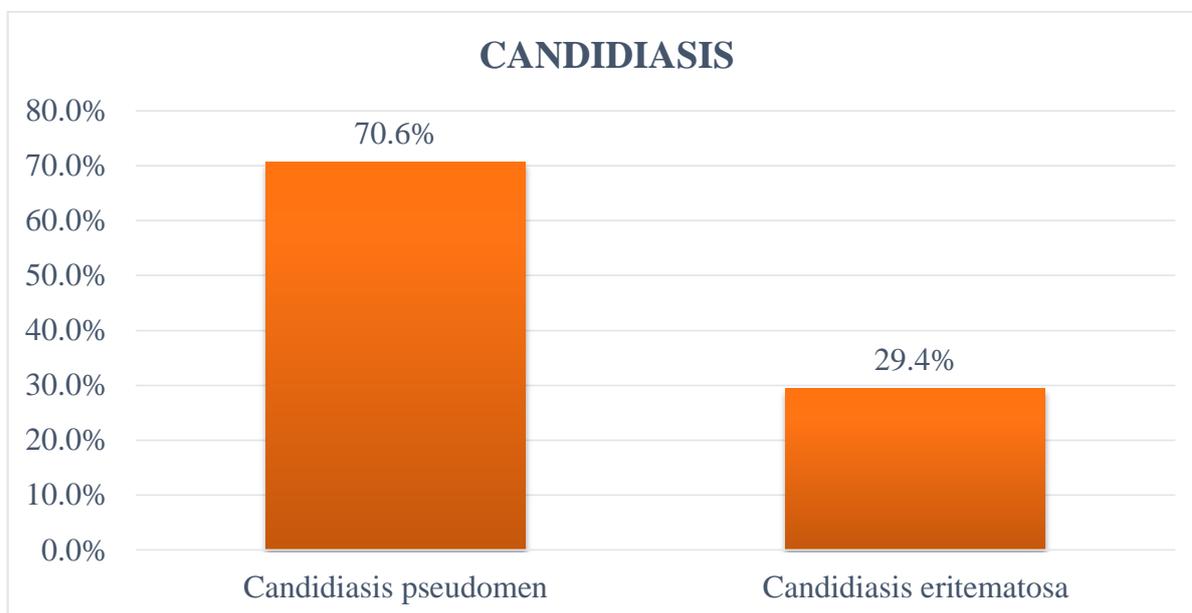
| Candidiasis                         | Presenta |              | No Presenta |      | Total |       |
|-------------------------------------|----------|--------------|-------------|------|-------|-------|
|                                     | #        | %            | #           | %    | #     | %     |
| <b>Candidiasis pseudomembranosa</b> | 24       | <b>70.6%</b> | 0           | 0.0% | 24    | 70.6% |
| <b>Candidiasis eritematosa</b>      | 10       | 29.4%        | 0           | 0.0% | 10    | 29.4% |
| <b>Total</b>                        | 34       | 100%         | 0           | 0%   | 34    | 100%  |

Fuente: Base de Datos.

#### **Interpretación:**

En la tabla 4 y gráfico 4 al comparar la presencia de candidiasis en los pacientes de la UCI, como se puede observar que en el 100% presentaron un tipo de candidiasis; donde tuvo mayor frecuencia la candidiasis pseudomembranosa en el 70.6%, mientras que en el 29.4% presentaron candidiasis eritematosa del total de la muestra.

*GRÁFICO 4: PRESENCIA DE CANDIDIASIS EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 5: INDICE DE LOE Y SILNESS REDUCIDO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

| <b>Periodontitis</b>     | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Leve</b>              | 18                | <b>52.9%</b>      |
| <b>Moderado</b>          | 13                | 38.2%             |
| <b>Intensa o marcada</b> | 1                 | 2.9%              |
| <b>NS/NC*</b>            | 2                 | 5.9%              |
| <b>Total</b>             | 34                | 100%              |

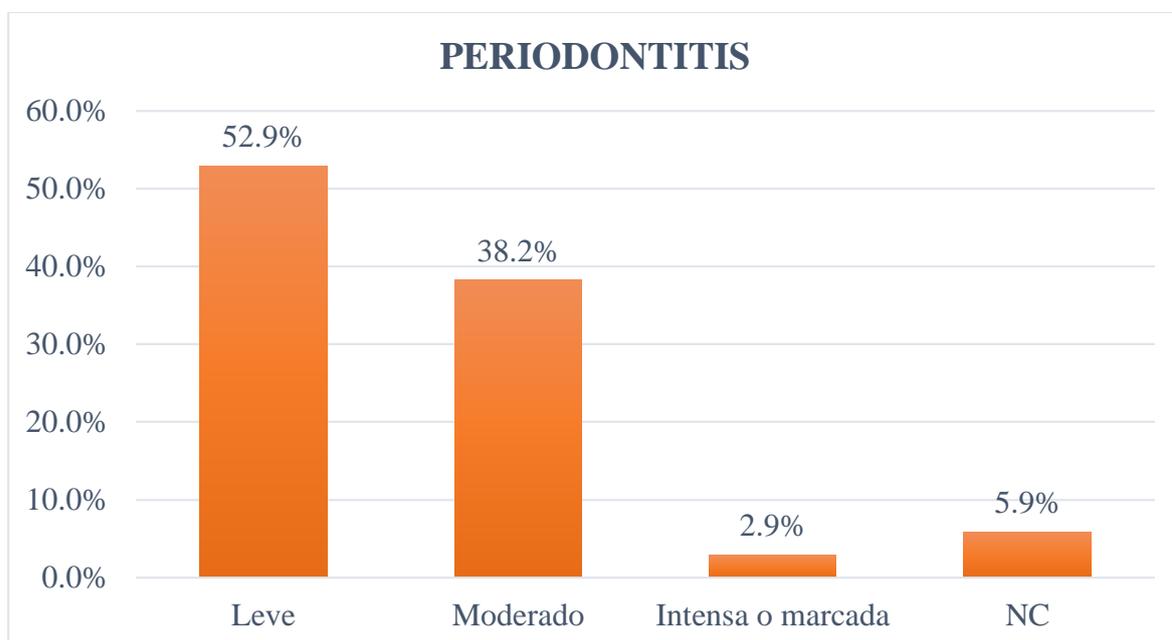
\*No se sabe/no contesta

Fuente: Base de Datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 5 y gráfico 5 al comparar la presencia de periodontitis en los pacientes de la UCI, se puede observar que en el 94.1% del total de la muestra presentan un tipo de periodontitis, donde presentaron con mayor frecuencia periodontitis leve en el 52.9%, seguido de periodontitis moderada en el 38.2% y por último periodontitis intensa o marcada en el 2.9%. Sin embargo, el 5.9% del total de la muestra no presentaron periodontitis (el caso de pacientes edéntulos totales).

*GRÁFICO 5: INDICE DE LOE Y SILNESS REDUCIDO EN LOS PACIENTES DE UCI  
DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 6: TEST DE SALIVA GLOBAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III  
GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

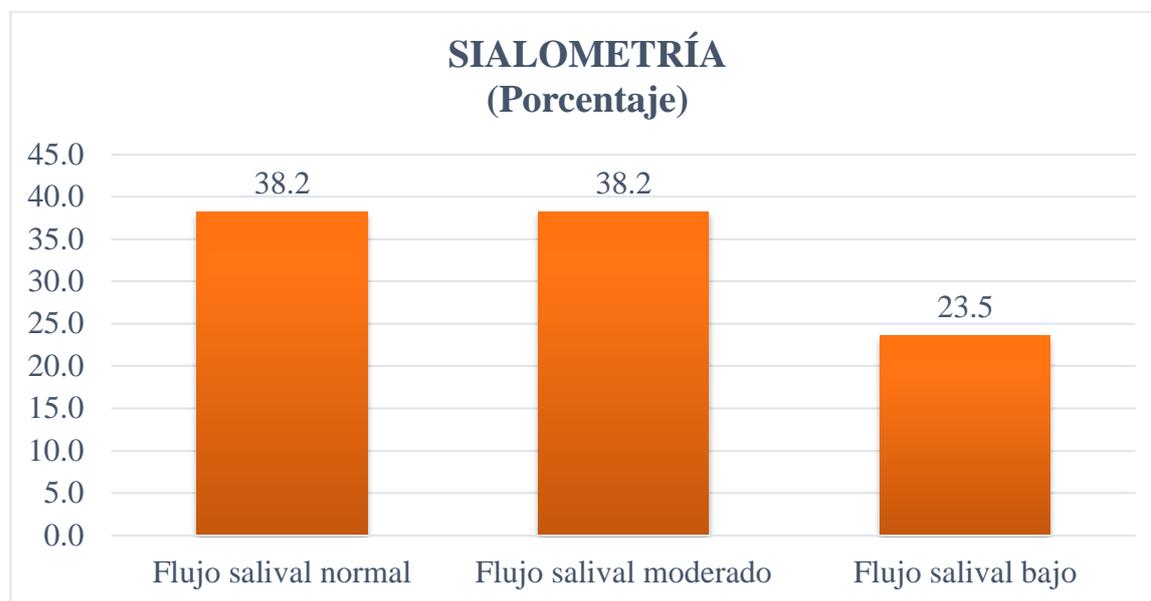
| <b>Test de Saliva Global</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Flujo salival normal</b>   | 13                | 38.2%             |
| <b>Flujo salival moderado</b> | 13                | 38.2%             |
| <b>Flujo salival bajo</b>     | 8                 | 23.5%             |
| <b>Total</b>                  | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de Datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 6 y gráfico 6 al comparar la presencia de flujo salival en los pacientes de la UCI, se puede observar que la evaluación se realizó en el 100% de la muestra, donde presentaron con mayor frecuencia flujo salival normal y flujo salival moderado en el 38.2%, mientras que en el 23.5% de los pacientes presentaron flujo salival bajo.

*GRÁFICO 6: TEST DE SALIVA GLOBAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL  
III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 7: ÍNDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILION EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019*

| <b>IHOS</b>            | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Higiene buena</b>   | 10                | 29.4%             |
| <b>Higiene regular</b> | 22                | 64.7%             |
| <b>NS/NC*</b>          | 2                 | 5.9%              |
| <b>Total</b>           | 34                | 100.0%            |

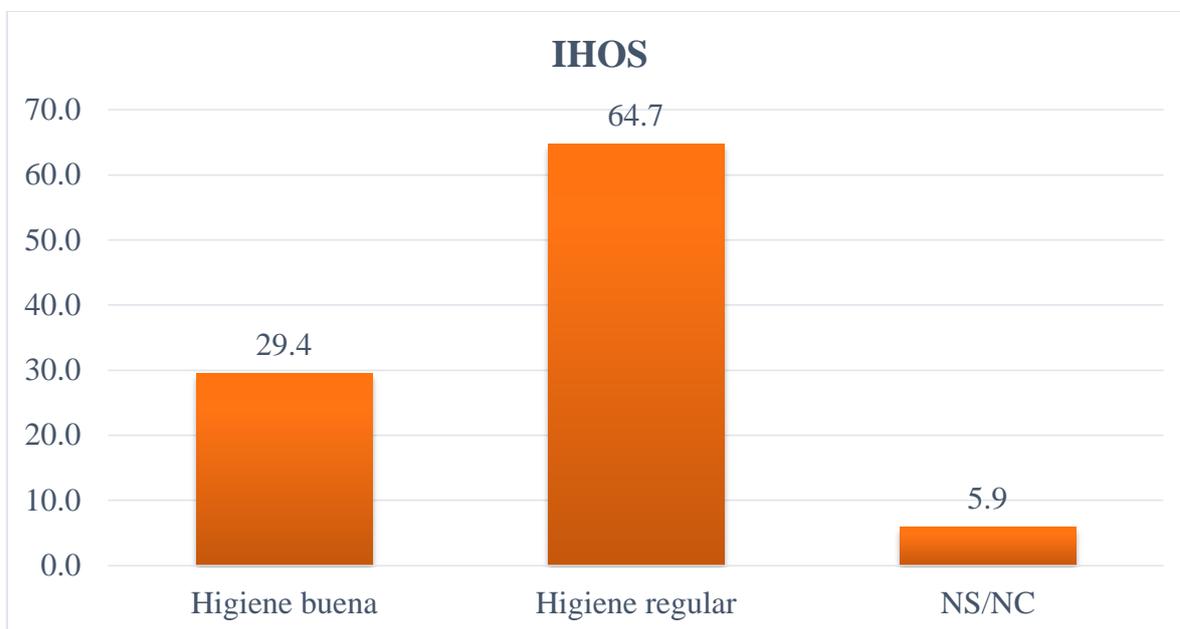
\*No se sabe/no contesta

Fuente: Base de Datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 7 y gráfico 7 al comparar la higiene en los pacientes de la UCI, como se puede observar que la evaluación se realizó en el 94.1%, donde presentaron higiene bucal regular en el 64.7%, mientras que en el 29.4% presentaron higiene bucal buena. Sin embargo, en el 5.9% del total de la muestra se refiere al caso de pacientes edéntulos totales.

*GRÁFICO 7: ÍNDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILION EN LOS PACIENTES  
DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019*



Fuente: Base de Datos.

*TABLA 8: PRINCIPAL DIAGNÓSTICO MÉDICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019*

| Diagnósticos Médicos más comunes | Respuestas |               |
|----------------------------------|------------|---------------|
|                                  | N°         | Porcentaje    |
| Insuficiencia respiratoria       | 34         | 25.2%         |
| Embarazo                         | 4          | 3.0%          |
| Neumonía                         | 27         | 20.0%         |
| Pancreatitis                     | 5          | 3.7%          |
| Peritonitis                      | 6          | 4.4%          |
| Post Operatorio                  | 5          | 3.7%          |
| Sepsis                           | 15         | 11.1%         |
| Diabetes                         | 6          | 4.4%          |
| Hipertensión                     | 7          | 5.2%          |
| Insuficiencia Renal              | 7          | 5.2%          |
| Traumatismo                      | 3          | 2.2%          |
| Síndrome post-respiratorio       | 3          | 2.2%          |
| Otros                            | 13         | 9.6%          |
| <b>Total</b>                     | <b>135</b> | <b>100.0%</b> |

Fuente: Base de datos

### **Interpretación:**

En la tabla 8 nos muestra los principales diagnósticos médicos de los pacientes de la UCI, como se puede observar el diagnóstico más común en los pacientes fue la insuficiencia respiratoria en el 25.2% del total de la muestra, mientras que en el 20.0% presentaron neumonía y en el 11.1% presentaron sepsis. Sin embargo, en el 43.7% presentaron diferentes tipos de diagnósticos médicos considerando la tabla 9.

**TABLA 9: DIAGNÓSTICOS MÉDICOS CON EL ÍNDICE DE MORTALIDAD SOFA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.**

|                            |                            | SOFA               |                               |                              |                              |                 | Total  |
|----------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------|
|                            |                            | <10% de mortalidad | Entre 15 a 20 % de mortalidad | Entre 40 a 50% de mortalidad | Entre 50 a 60% de mortalidad | >80% mortalidad |        |
| Diagnóstico médico         | Insuficiencia respiratoria | # 5                | 8                             | 10                           | 6                            | 5               | 34     |
|                            |                            | % 14.7%            | 23.5%                         | <b>29.4%</b>                 | 17.6%                        | 14.7%           | 100.0% |
|                            | Embarazo                   | # 2                | 0                             | 0                            | 1                            | 1               | 4      |
|                            |                            | % 5.9%             | 0.0%                          | 0.0%                         | 2.9%                         | 2.9%            | 11.8%  |
|                            | Neumonía                   | # 4                | 6                             | 9                            | 4                            | 4               | 27     |
|                            |                            | % 11.8%            | 17.6%                         | <b>26.5%</b>                 | 11.8%                        | 11.8%           | 79.4%  |
|                            | Pancreatitis               | # 1                | 0                             | 2                            | 1                            | 1               | 5      |
|                            |                            | % 2.9%             | 0.0%                          | 5.9%                         | 2.9%                         | 2.9%            | 14.7%  |
|                            | Peritonitis                | # 0                | 3                             | 1                            | 0                            | 2               | 6      |
|                            |                            | % 0.0%             | 8.8%                          | 2.9%                         | 0.0%                         | 5.9%            | 17.6%  |
|                            | Post Operatorio            | # 0                | 1                             | 3                            | 1                            | 0               | 5      |
|                            |                            | % 0.0%             | 2.9%                          | 8.8%                         | 2.9%                         | 0.0%            | 14.7%  |
|                            | Sepsis                     | # 3                | 4                             | 2                            | 3                            | 3               | 15     |
|                            |                            | % 8.8%             | <b>11.8%</b>                  | 5.9%                         | 8.8%                         | 8.8%            | 44.1%  |
|                            | Diabetes                   | # 0                | 2                             | 1                            | 2                            | 1               | 6      |
|                            |                            | % 0.0%             | 5.9%                          | 2.9%                         | 5.9%                         | 2.9%            | 17.6%  |
|                            | Hipertensión               | # 0                | 1                             | 4                            | 2                            | 0               | 7      |
|                            |                            | % 0.0%             | 2.9%                          | 11.8%                        | 5.9%                         | 0.0%            | 20.6%  |
|                            | Insuficiencia Renal        | # 1                | 2                             | 2                            | 1                            | 1               | 7      |
|                            |                            | % 2.9%             | 5.9%                          | 5.9%                         | 2.9%                         | 2.9%            | 20.6%  |
| Traumatismo                | # 0                        | 0                  | 3                             | 0                            | 0                            | 3               |        |
|                            | % 0.0%                     | 0.0%               | 8.8%                          | 0.0%                         | 0.0%                         | 8.8%            |        |
| Síndrome post-respiratorio | # 0                        | 0                  | 1                             | 2                            | 0                            | 3               |        |
|                            | % 0.0%                     | 0.0%               | 2.9%                          | 5.9%                         | 0.0%                         | 8.8%            |        |
| Otros                      | # 1                        | 3                  | 4                             | 2                            | 3                            | 13              |        |
|                            | % 2.9%                     | 8.8%               | 11.8%                         | 5.9%                         | 8.8%                         | 38.2%           |        |
| <b>Total</b>               | # 5                        | 8                  | 10                            | 6                            | 5                            | 34              |        |
|                            | % 14.7%                    | 23.5%              | 29.4%                         | 17.6%                        | 14.7%                        | 100.0%          |        |

Fuente: Base de datos

**Interpretación:** En la tabla 9 nos muestra la relación entre los principales diagnósticos médicos y el porcentaje de mortalidad (SOFA), como se puede observar en el 29.4% de los pacientes que presentan insuficiencia respiratoria tienen entre 40 y 50% de mortalidad, en el 26.5% de pacientes que padecen neumonía presentan entre 40 y 50% de mortalidad, por otro lado de los pacientes que presentan algún tipo de sepsis se observa que un 11.8% presenta al mismo tiempo un porcentaje de mortalidad de entre 15 a 20%.

*TABLA 10: EVALUACIÓN DE FALLA ORGÁNICA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

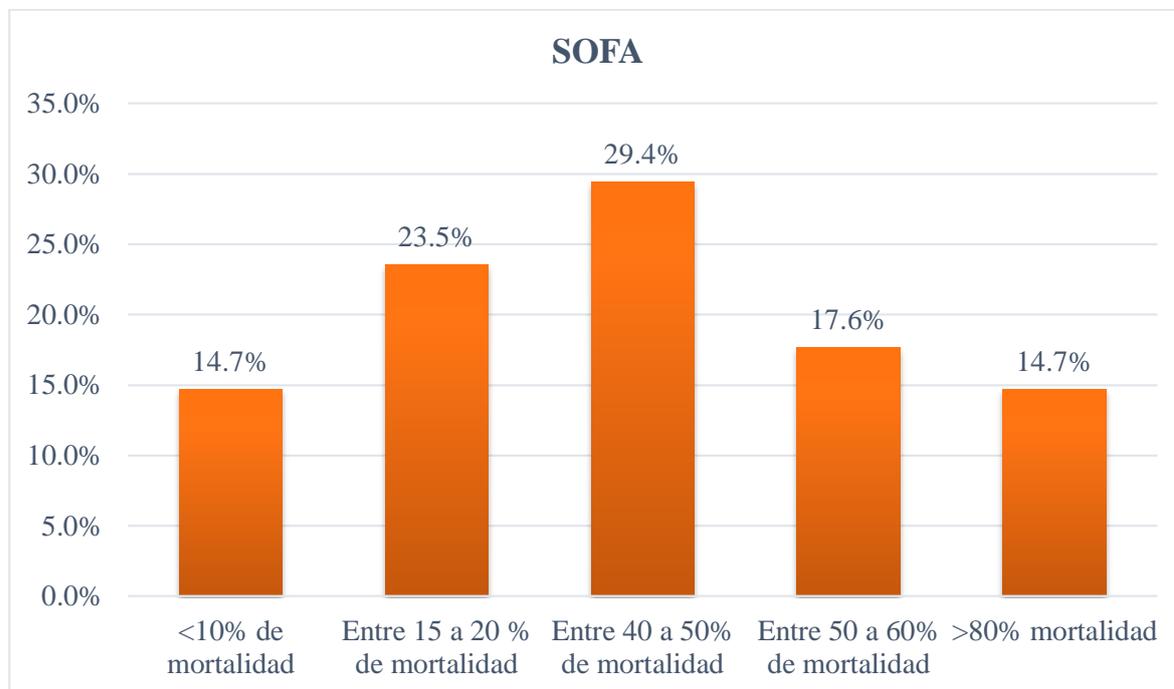
| <b>SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>&lt;10% de mortalidad</b>                      | 5                 | 14.7%             |
| <b>Entre 15 a 20 % de mortalidad</b>              | 8                 | 23.5%             |
| <b>Entre 40 a 50% de mortalidad</b>               | 10                | <b>29.4%</b>      |
| <b>Entre 50 a 60% de mortalidad</b>               | 6                 | 17.6%             |
| <b>&gt;80% mortalidad</b>                         | 5                 | 14.7%             |
| <b>Total</b>                                      | 34                | 100%              |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 10 y gráfico 8 nos muestra los resultados de la Evaluación de Falla Orgánica múltiple SOFA en los pacientes de la UCI, como se puede observar en el 85.3% del total de la muestra resultó un porcentaje de mortalidad entre 15 a >80%, donde la mayor frecuencia de porcentaje de mortalidad fue entre 40-50% en el 29.4%, mientras que en el 23.5% presentaron un porcentaje de mortalidad entre 15-20% y en el 17.6% presentaron un porcentaje de mortalidad entre 50-60%. Sin embargo se muestra que presentaron un elevado porcentaje de mortalidad >80% en el 14.7%.

*GRÁFICO 8: EVALUACIÓN DE FALLA ORGÁNICA EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 11: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

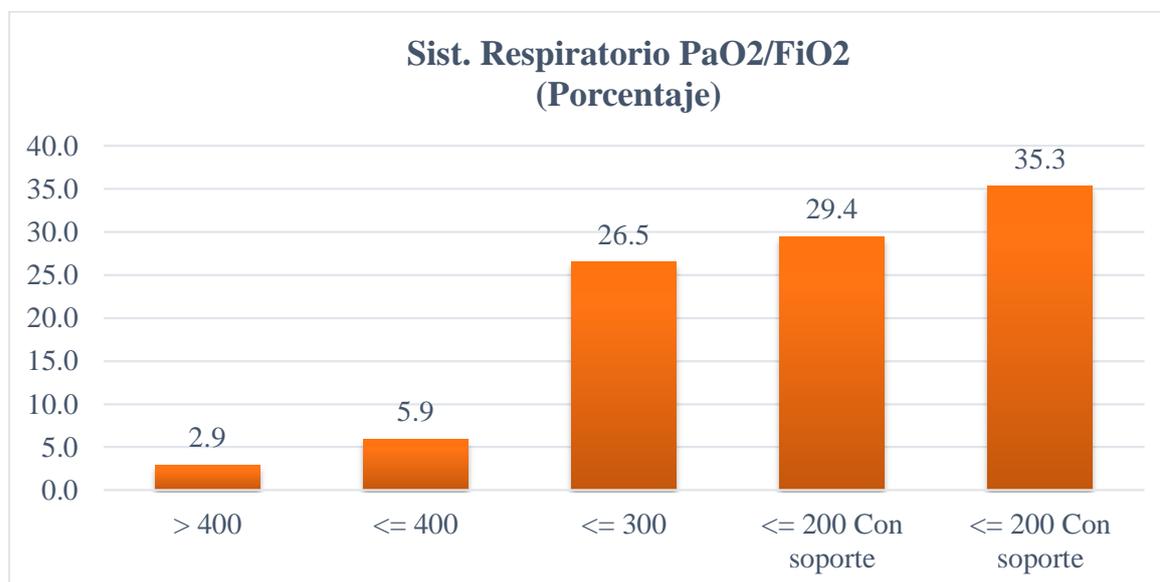
| <b>Respiratorio PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>&gt; 400</b>                                     | 1                 | 2.9%              |
| <b>≤400</b>   | 2                 | 5.9%              |
| <b>≤ 300</b>  | 9                 | 26.5%             |
| <b>≤ 200 Con soporte</b>                            | 10                | 29.4%             |
| <b>≤ 100 Con soporte</b>                            | 12                | <b>35.3%</b>      |
| <b>Total</b>  | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 11 y gráfico 9 nos muestra los resultados de la evaluación de falla orgánica del sistema respiratorio en los pacientes de la UCI, como se puede observar en el 97.1% de la muestra resultaron con falla respiratoria, por lo que todos los pacientes recibieron ventilación mecánica, donde existió mayor frecuencia de  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100$  con soporte en el 35.3%, mientras que en el 29.4% presentaron un  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100$ , sin embargo, se presentó en un mínimo porcentaje de 2.9% que presentaron un  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 400$  dentro de los valores normales.

*GRÁFICO 9: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 12: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEMATOLÓGICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

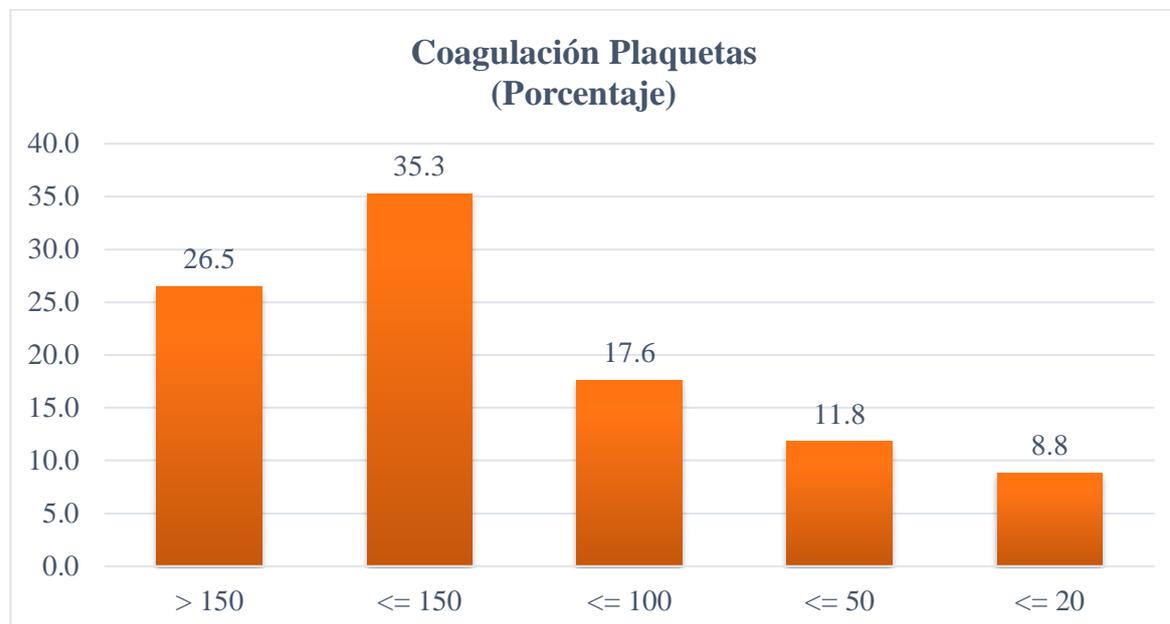
| Coagulación Plaquetas<br>(x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> ) | Frecuencia | Porcentaje   |
|--|------------|--------------|
| > 150 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>                        | 9          | 26.5%        |
| ≤ 150 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>                        | 12         | <b>35.3%</b> |
| ≤ 100 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>                        | 6          | 17.6%        |
| ≤ 50 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>                         | 4          | 11.8%        |
| ≤ 20 x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>                         | 3          | 8.8%         |
| <b>Total</b>   | 34         | 100.0%       |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 12 y gráfico 10 al comparar la presencia de la evaluación de falla de compromiso hematológico en los pacientes de la UCI, como se puede observar en el 73.5% de la muestra resultaron con falla de compromiso hematológico, donde tuvo mayor frecuencia de ≤ 150 x10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup> de plaquetas en sangre en el 35.3%, seguido de ≤ 100 x10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup> de plaquetas en sangre presentaron en el 17.6%. Sin embargo, en el 26.5% presentaron > 150 x10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup> plaquetas en sangre dentro de los valores normales.

*GRÁFICO 10: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEMATOLÓGICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 13: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEPÁTICO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

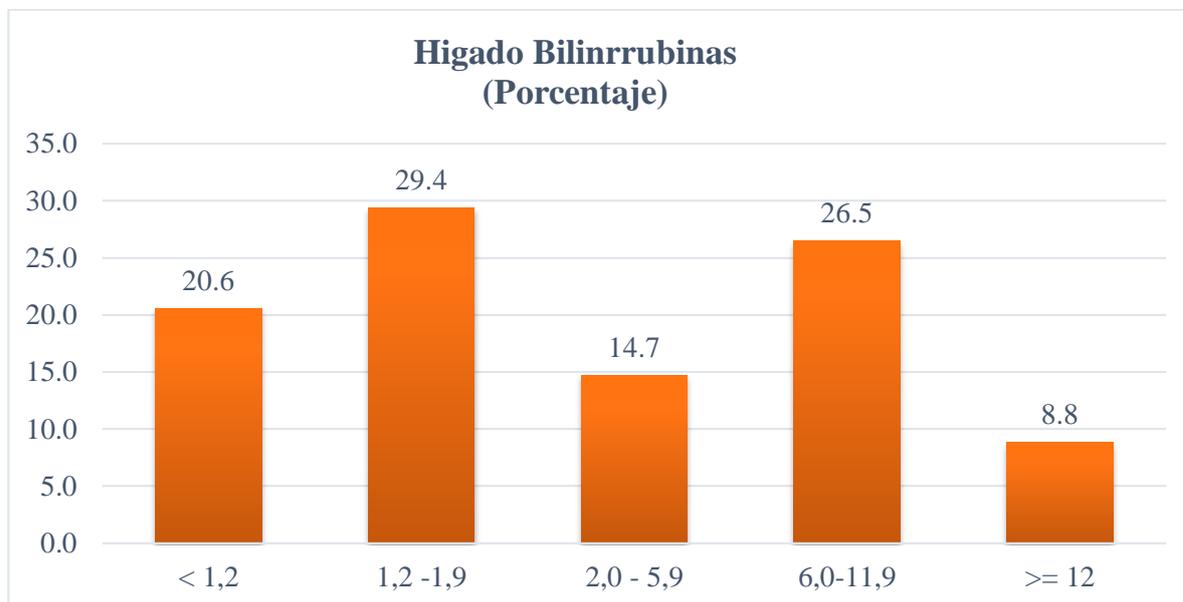
| Hígado Bilirrubinas | Frecuencia | Porcentaje   |
|---------------------|------------|--------------|
| < 1,2 mg/dL         | 7          | 20.6%        |
| 1,2 - 1,9 mg/dL     | 10         | <b>29.4%</b> |
| 2,0 - 5,9 mg/dL     | 5          | 14.7%        |
| 6,0-11,9 mg/dL      | 9          | 26.5%        |
| ≥12 mg/dL           | 3          | 8.8%         |
| <b>Total</b>        | 34         | 100.0%       |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 13 y gráfico 11 al comparar los resultados de la evaluación de falla hepática en los pacientes de la UCI, como se puede observar en el 79.4% del total de la muestra resultaron con compromiso hepático, donde tuvo mayor frecuencia la presencia entre 1,2 - 1,9 mg/dL de bilirrubinas totales en sangre en el 29.4%, mientras que entre 6,0-11,9 mg/dL de bilirrubinas totales en sangre en el 26.5%. Sin embargo presentaron < 1,2 mg/dL de bilirrubinas totales en sangre en el 20.6% dentro de los valores normales.

*GRÁFICO 11: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO HEPÁTICO EN LOS PACIENTES  
DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 14: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

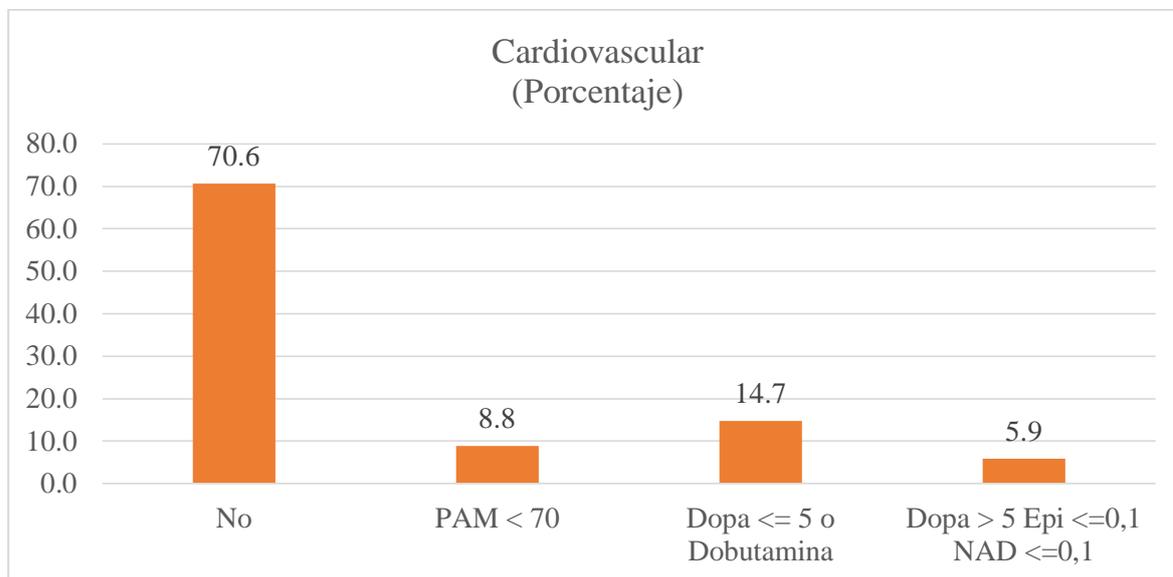
| <b>Cardiovascular</b>                  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--|-------------------|-------------------|
| <b>No</b>                              | 24                | <b>70.6%</b>      |
| <b>PAM &lt; 70</b>                     | 3                 | 8.8%              |
| <b>Dopa ≤ 5 o Dobutamina</b>           | 5                 | <b>14.7%</b>      |
| <b>Dopa &gt; 5 Epi ≤ 0,1 NAD ≤ 0,1</b> | 2                 | 5.9%              |
| <b>Total</b>                           | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 14 y gráfico 12 al comparar los resultados de la evaluación de falla de compromiso cardiovascular en los pacientes de la UCI, como se puede observar que no presentaron falla cardiovascular en el 70.6% del total de la muestra. Sin embargo presentaron falla cardiovascular en el 29.4%, donde resultaron con uso de dopa ≤ 5 ó dobutamina en el 14.7%, mientras que en el 8.8% presentaron presión arterial media < 70.

**GRÁFICO 12: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO CARDIOVASCULAR EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.**



Fuente: Base de datos

*TABLA 15: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA NERVIOSO EN LOS PACIENTES DE UCI  
DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

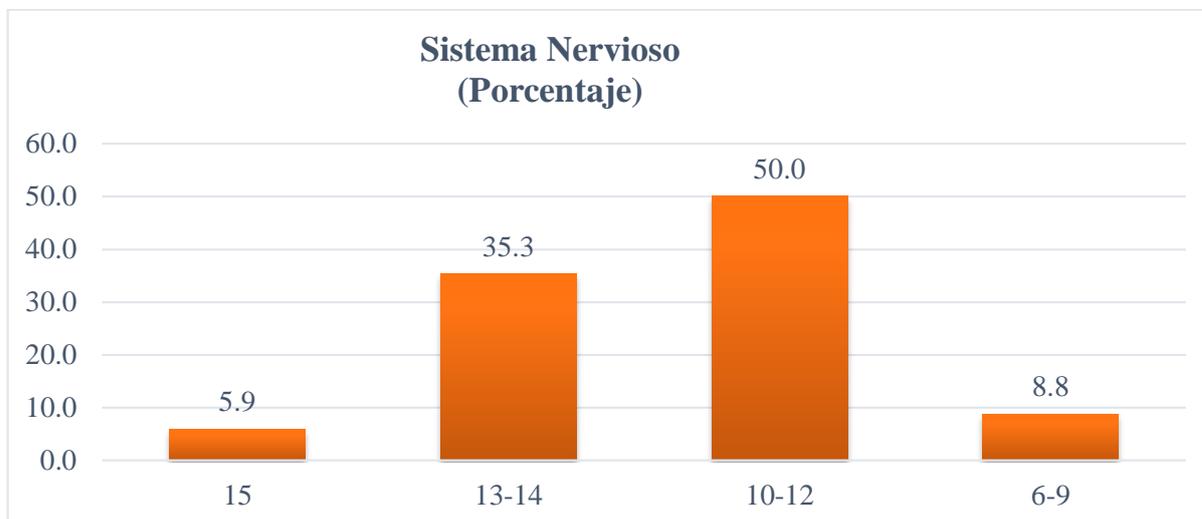
| <b>Escala Glasgow</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| <b>15</b>             | 2                 | 5.9%              |
| <b>13-14</b>          | 12                | 35.3%             |
| <b>10-12</b>          | 17                | <b>50.0%</b>      |
| <b>6-9</b>            | 3                 | 8.8%              |
| <b>Total</b>          | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 15 y gráfico 13 al comparar los resultados de la evaluación de falla orgánica del sistema nervioso evaluado por el nivel de estado de conciencia en los pacientes de la UCI, como se puede observar presentaron falla del sistema nervioso en el 94.1% del total de la muestra, donde obtuvo un puntaje de 10 a 12 en la escala de Glasgow en el 50%, mientras que en el 35,3% obtuvo un puntaje de 13 a 14 en la escala de Glasgow. Sin embargo en el 5.9% obtuvieron el puntaje de 15 lo que significa que se encuentran en perfecto estado de conciencia.

*GRÁFICO 13: FALLA ORGÁNICA DEL SISTEMA NERVIOSO EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 16: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO RENAL EN LOS PACIENTES DE UCI  
DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

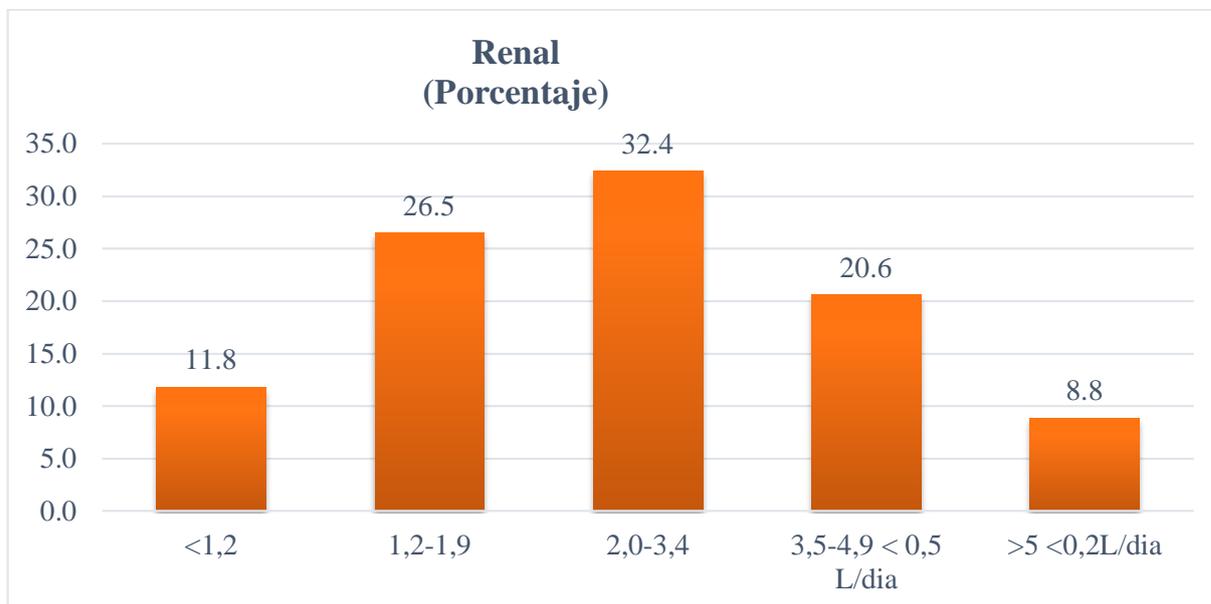
| <b>Creatinina /Diuresis</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| <1,2 mg/dL                  | 4                 | 11.8%             |
| 1,2-1,9 mg/dL               | 9                 | 26.5%             |
| 2,0-3,4 mg/dL               | 11                | <b>32.4%</b>      |
| 3,5-4,9 < 0,5 L/día         | 7                 | 20.6%             |
| >5 <0,2L/día                | 3                 | 8.8%              |
| <b>Total</b>                | 34                | 100.0%            |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 17 y gráfico 14 al comparar los resultados de la evaluación de falla renal en los pacientes de la UCI, como se puede observar presentaron falla renal en el 88.2% del total de la muestra, donde presentaron un valor de 2,0-3,4 mg/dL de creatinina en sangre en el 32.4%, mientras que en el 26.5% presentaron un nivel de creatinina en sangre de 1,2-1,9 mg/dL, seguido en el 20.6% presentaron 3,5-4,9<0,5 L/día de creatinina en sangre. Sin embargo en el 11.8% presentaron <1,2 mg/dL de creatinina en sangre dentro de los valores normales.

*GRÁFICO 14: FALLA ORGÁNICA DE COMPROMISO RENAL EN LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

*TABLA 17: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL  
III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

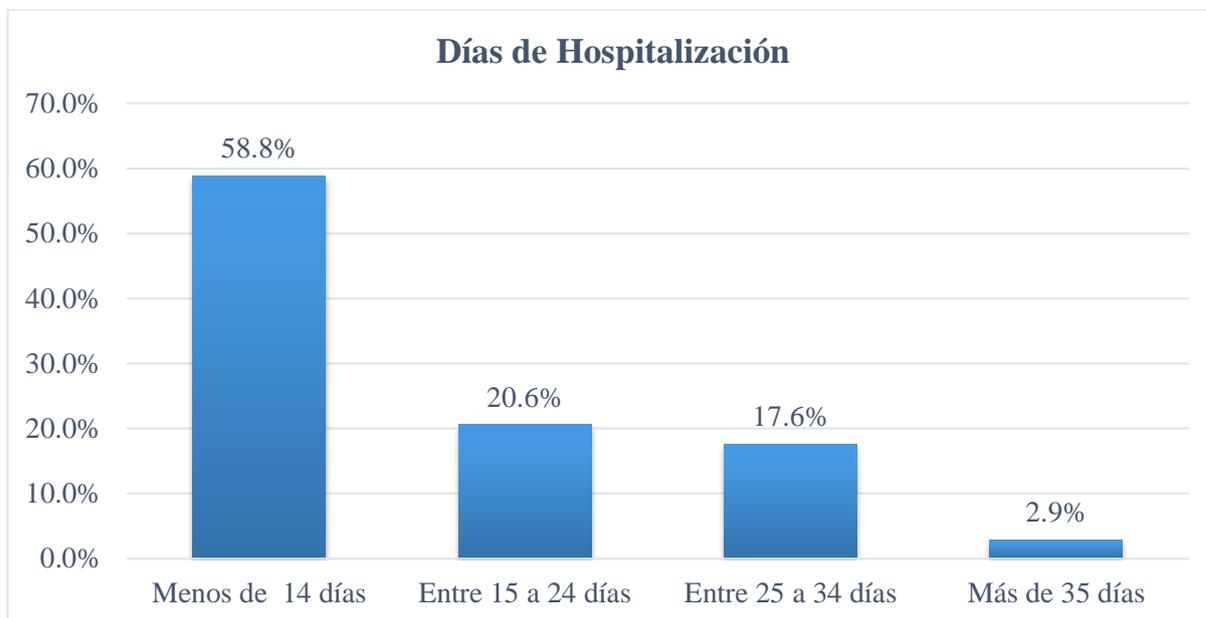
| <b>Días de Hospitalización</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Menos de 14 días</b>        | 20                | 58.8%             |
| <b>Entre 15 a 24 días</b>      | 7                 | 20.6%             |
| <b>Entre 25 a 34 días</b>      | 6                 | 17.6%             |
| <b>Más de 35 días</b>          | 1                 | 2.9%              |
| <b>Total</b>                   | 34                | 100%              |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 17 y gráfico 15 al comparar los resultados del tiempo de hospitalización de los pacientes de la UCI, como se puede observar presentaron menos de 14 días de hospitalización en el 58.8% a diferencia que otros pacientes que presentaron entre 15 a más de 35 días de hospitalización en el 41.2%, donde resultó entre 15 a 24 días de hospitalización en el 20.6%, mientras que en el 17.6% presentaron entre 25 a 34 días de hospitalización, seguido en el 2.9% más de 35 días de hospitalización, específicamente más de 1 año.

*GRÁFICO 15: DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL  
HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*



Fuente: Base de datos

4.1.1. Tablas Cruzadas

TABLA 18: CORRELACIONES ENTRE LOS SISTEMAS ORGÁNICOS SOFA CON LAS AFECCIONES BUCALES

|                               | Correlaciones               |                |             |                 |                |                       |                | IHOS   |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|-----------------------|----------------|--------|
|                               | Queilitis                   | Aftas          | Candidiasis | Lengua Saburral | Periodontitis  | Test de Saliva Global |                |        |
| Respiratorio PaO2/FiO2        | Coefficiente de correlación | <b>0,385*</b>  | 0.169       | 0.324           | 0.203          | 0.251                 | 0.115          | 0.206  |
|                               | Sig. (bilateral)            | <b>0,024</b>   | 0.419       | 0.062           | 0.249          | 0.166                 | 0.518          | 0.258  |
| Coagulación Plaquetas         | Coefficiente de correlación | <b>0,498**</b> | 0.218       | <b>0,508**</b>  | <b>0,438**</b> | <b>0,355*</b>         | 0.075          | 0.227  |
|                               | Sig. (bilateral)            | <b>0,003</b>   | 0.295       | <b>0,002</b>    | <b>0,010</b>   | <b>0,046</b>          | 0.671          | 0.211  |
| Hígado Bilirrubinas           | Coefficiente de correlación | 0.285          | 0.006       | -0.169          | 0.113          | 0.327                 | <b>0,452**</b> | -0.245 |
|                               | Sig. (bilateral)            | 0.102          | 0.978       | 0.339           | 0.526          | 0.068                 | <b>0,007</b>   | 0.176  |
| Cardiovascular                | Coefficiente de correlación | 0.302          | 0.255       | 0.242           | 0.006          | 0.064                 | -0.136         | 0.048  |
|                               | Sig. (bilateral)            | 0.082          | 0.218       | 0.168           | 0.972          | 0.728                 | 0.442          | 0.794  |
| Sist. Nervioso Escala Glasgow | Coefficiente de correlación | 0.228          | 0.122       | 0.26            | 0.220          | 0.242                 | 0.098          | 0.246  |
|                               | Sig. (bilateral)            | 0.196          | 0.561       | 0.138           | 0.212          | 0.182                 | 0.583          | 0.174  |
| Renal Creatina                | Coefficiente de correlación | 0.234          | 0.081       | 0.003           | 0.327          | 0.299                 | <b>0,423*</b>  | -0.019 |
|                               | Sig. (bilateral)            | 0.183          | 0.701       | 0.985           | 0.059          | 0.096                 | <b>0,013</b>   | 0.919  |
| SOFA                          | Coefficiente de correlación | <b>0,560**</b> | 0.138       | 0.29            | 0.335          | <b>0,377*</b>         | <b>0,376*</b>  | 0.034  |
|                               | Sig. (bilateral)            | <b>0,001</b>   | 0.509       | 0.096           | 0.052          | <b>0,034</b>          | <b>0,028</b>   | 0.855  |
| Días de Hospitalización       | Coefficiente de correlación | <b>0,453*</b>  | 0.195       | <b>0,353*</b>   | <b>0,423*</b>  | 0.345                 | -0.162         | 0.264  |
|                               | Sig. (bilateral)            | <b>0,007</b>   | 0.350       | <b>0,040</b>    | <b>0,013</b>   | 0.053                 | 0.359          | 0.144  |

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

\*\*.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos.

**Interpretación:**

En la tabla 18 nos muestra la correlación entre los elementos del test SOFA con las afecciones bucales. Las relaciones que resultaron significativas son (Anexo 4)

**Respiratorio y Queilitis:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables fue de 0.024 < a 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre las afecciones al sistema respiratorio y la queilitis con una fuerza de correlación media. Según la investigación en el 100% del total de la muestra presentaron con mayor frecuencia insuficiencia respiratoria aguda en el 100% y neumonía en el 79.4%, y el uso de ventilación mecánica, la administración de fármacos similares como es el caso del salbutamol, fenoterol, bromuro de ipratropio y beclometasona por vía área (nebulización e inhaladores) en diferentes dosis durante las 24 horas del día; estas condiciones favorecieron la presencia de queilitis subagudas en el 17.6% a  $\leq 100$  con soporte, así mismo la presencia de queilitis crónica en el 14.7% (Anexo 4).

**Coagulación y Queilitis:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es 0.003 < a 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre el sistema de coagulación y la queilitis con una fuerza de correlación media. Presentaron plaquetopenia en el 73.5% del total de la muestra que condicionan la presencia de queilitis subagudas en el 17.6% a  $\leq 150 \times 10^3 / mm^3$  de plaquetas en sangre (Anexo 4).

**Coagulación y Candidiasis:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es 0.002 < a 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre el sistema de coagulación y la candidiasis con una fuerza de correlación media. Presentaron plaquetopenia en el 73.5% del total de la muestra que condicionan la presencia de candidiasis pseudomembranosa en el 23.5% a  $\leq 150 \times 10^3 / mm^3$  de plaquetas en sangre (Anexo 4).

**Falla Hepática y el Flujo Salival:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es 0.007 < a 0.05 lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre falla hepática y flujo salival con fuerza de correlación media. La presencia de falla hepática en el 79.4% del total de la muestra condicionaron el flujo salival bajo en el 8.8% entre 6.0-11.9 mg/dl de bilirrubinas totales en sangre; mientras que en el 14.7% a 1.2-1.9 mg/dl de bilirrubinas totales en sangre presentaron flujo salival moderado (Anexo 4).

**Sistema Renal y el Flujo Salival:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es  $0.013 < a 0.05$  lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre la falla renal y el flujo salival con fuerza de correlación media. Existe falla renal presentaron en el 88.2% del total de la muestra condicionaron el flujo salival bajo en el 11.8% a  $3,5-4,9 < 0,5$  L/día, así mismo presentaron flujo moderado a  $2,0 - 3,4$  mg/dL de acuerdo la complejidad a los diagnósticos médicos como diabetes, insuficiencia renal aguda o crónica, hipertensión arterial por retención de agua y sodio, etc(Anexo 4).

**Resultados Porcentaje de Mortalidad SOFA y Queilitis:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es  $0.001 < a 0.05$  lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre el porcentaje de mortalidad y la queilitis con fuerza de correlación media. La disminución del porcentaje de probabilidad de mortalidad entre 15 a  $>80\%$  fue en el 85.3% del total de la muestra, que condicionó a la presencia de queilitis subaguda en el 17.6% entre 15-20% de probabilidad de mortalidad, así mismo en el 14.7% entre 40-50% de probabilidad de mortalidad, mientras que presentaron queilitis crónicas en el 8.8% a  $>80\%$  de probabilidad de mortalidad (Anexo 4).

**Resultados Porcentaje de Mortalidad SOFA y Periodontitis:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es  $0.030 < a 0.05$  lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre el porcentaje de mortalidad y la periodontitis con fuerza de correlación media. La disminución del porcentaje de probabilidad de mortalidad entre 15 a  $>80\%$  fue en el 85.3% del total de la muestra, que condicionó a la presencia de periodontitis moderada en el 16.7% entre 40-50% de probabilidad de mortalidad, así mismo se presentó periodontitis marcada o intensa en el 4.2%(Anexo 4).

**Resultados Porcentaje de Mortalidad SOFA y el Flujo Salival:** Como se puede observar el P-valor entre estas variables es  $0.028 < a 0.05$  lo que nos indica que se rechaza la hipótesis nula, es decir que existe relación positiva entre el porcentaje de mortalidad y el flujo salival con fuerza de correlación media. La disminución del porcentaje de probabilidad de mortalidad entre 15 a  $>80\%$  fue en el 85.3% del total de la muestra, que condicionó a la presencia de flujo salival normal en el 17.6% entre 40-50% de probabilidad de mortalidad, así mismo la en el 8.8% presentaron flujo salival bajo, mientras que entre 15-20% de probabilidad de mortalidad presentaron flujo salival moderado en el 11.8%(Anexo 4).

Por otro lado, las afecciones bucales también se relacionan entre sí (Anexo 1), esto explicaría porque muchas de las afecciones bucales no están relacionadas con los componentes

contemplados en el SOFA (Respiratorio, coagulación, etc.), este fenómeno se debe a que la sola presencia de una afección bucal trae como consecuencia otras afecciones bucales.

Otro de los factores que pueden influir en las afecciones bucales son el diagnóstico médico de ingreso, días de hospitalización, diagnóstico de evolución y de alta, la evolución desfavorable incluso fatal, el cambio diario de administración de medicamentos, frecuencia y el tipo fármacos de amplio espectro, la edad del paciente y la frecuencia con que se le administra un tipo de medicamento (Anexo 2).

*Relación de alteraciones bucales con porcentaje de mortalidad (SOFA) según días de hospitalización.*

*TABLA 19: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y QUEILITIS SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

| Días de Hospitalización |      |                               | Queilitis        |                     |                    | Total  |        |
|-------------------------|------|-------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------|--------|
|                         |      |                               | Queilitis Agudas | Queilitis Subagudas | Queilitis Crónicas |        |        |
| Menos de 14 días        | SOFA | <10% de mortalidad            | #                | 5                   | 0                  | 0      | 5      |
|                         |      |                               | %                | <b>25.0%</b>        | 0.0%               | 0.0%   | 25.0%  |
|                         |      | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                | 2                   | 1                  | 0      | 3      |
|                         |      |                               | %                | 10.0%               | 5.0%               | 0.0%   | 15.0%  |
|                         |      | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                | 2                   | 3                  | 1      | 6      |
|                         |      |                               | %                | 10.0%               | <b>15.0%</b>       | 5.0%   | 30.0%  |
|                         |      | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                | 0                   | 2                  | 0      | 2      |
|                         |      |                               | %                | 0.0%                | 10.0%              | 0.0%   | 10.0%  |
|                         |      | >80% mortalidad               | #                | 1                   | 1                  | 2      | 4      |
|                         |      |                               | %                | 5.0%                | 5.0%               | 10.0%  | 20.0%  |
| Total                   |      |                               | #                | 10                  | 7                  | 3      | 20     |
|                         |      |                               | %                | 50.0%               | 35.0%              | 15.0%  | 100.0% |
| Entre 15 a 24 días      | SOFA | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                | 0                   | 3                  | 0      | 3      |
|                         |      |                               | %                | 0.0%                | <b>42.9%</b>       | 0.0%   | 42.9%  |
|                         |      | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                | 1                   | 0                  | 0      | 1      |
|                         |      |                               | %                | 14.3%               | 0.0%               | 0.0%   | 14.3%  |
|                         |      | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                | 0                   | 1                  | 1      | 2      |
|                         |      |                               | %                | 0.0%                | 14.3%              | 14.3%  | 28.6%  |
|                         |      | >80% mortalidad               | #                | 0                   | 0                  | 1      | 1      |
|                         | %    | 0.0%                          | 0.0%             | 14.3%               | 14.3%              |        |        |
| Total                   |      |                               | #                | 1                   | 4                  | 2      | 7      |
|                         |      |                               | %                | 14.3%               | 57.1%              | 28.6%  | 100.0% |
| Entre 25 a 34 días      | SOFA | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                |                     | 2                  | 0      | 2      |
|                         |      |                               | %                |                     | <b>33.3%</b>       | 0.0%   | 33.3%  |
|                         |      | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                |                     | 1                  | 1      | 2      |
|                         |      |                               | %                |                     | 16.7%              | 16.7%  | 33.3%  |
|                         |      | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                |                     | 1                  | 1      | 2      |
|                         |      |                               | %                |                     | 16.7%              | 16.7%  | 33.3%  |
| Total                   |      |                               | #                |                     | 4                  | 2      | 6      |
|                         |      |                               | %                |                     | 66.7%              | 33.3%  | 100.0% |
| Más de 35 días          | SOFA | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                |                     |                    | 1      | 1      |
|                         |      |                               | %                |                     |                    | 100.0% | 100.0% |
|                         |      | Total                         | #                |                     |                    | 1      | 1      |

|  |                               |   |       |       |        |        |
|--|-------------------------------|---|-------|-------|--------|--------|
|  |                               | % |       |       | 100.0% | 100.0% |
|  |                               | # | 5     | 0     | 0      | 5      |
|  | <10% de mortalidad            | % | 14.7% | 0.0%  | 0.0%   | 14.7%  |
|  |                               | # | 2     | 6     | 0      | 8      |
|  | Entre 15 a 20 % de mortalidad | % | 5.9%  | 17.6% | 0.0%   | 23.5%  |
|  |                               | # | 3     | 4     | 3      | 10     |
|  | Entre 40 a 50% de mortalidad  | % | 8.8%  | 11.8% | 8.8%   | 29.4%  |
|  |                               | # | 0     | 4     | 2      | 6      |
|  | Entre 50 a 60% de mortalidad  | % | 0.0%  | 11.8% | 5.9%   | 17.6%  |
|  |                               | # | 1     | 1     | 3      | 5      |
|  | >80% mortalidad               | % | 2.9%  | 2.9%  | 8.8%   | 14.7%  |
|  |                               | # | 11    | 15    | 8      | 34     |
|  | Total                         | % | 32.4% | 44.1% | 23.5%  | 100.0% |

Fuente: Base de datos.

### Interpretación:

En la tabla 19 al comparar la relación entre el porcentaje de mortalidad SOFA y queilitis según los días de hospitalización, donde presentaron mayor frecuencia fueron:

En el 58.8% del total de la muestra fueron hospitalizados menos de 14 días, donde 40-50% de porcentaje de mortalidad presentaron queilitis subagudas en el 15%.

Por otro lado en el 20.58% del total de la muestra presentaron entre 15 a 24 días de hospitalización, donde entre el 15-20% de porcentaje de mortalidad presentaron queilitis subaguda en el 42.9%.

Sin embargo el 2.9% del total de la muestra, presentaron más de 35 días de hospitalización (específicamente más de 1 año) presentaron queilitis crónica en el 100%.

*TABLA 20: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y CANDIDIASIS SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

| Días de Hospitalización |         |                               | Candidiasis                  |                         | Total  |
|-------------------------|---------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------|
|                         |         |                               | Candidiasis pseudomembranosa | Candidiasis eritomatosa |        |
| Menos de 14 días        | SOFA    | <10% de mortalidad            | # 5                          | 0                       | 5      |
|                         |         |                               | % 25.0%                      | 0.0%                    | 25.0%  |
|                         |         | Entre 15 a 20 % de mortalidad | # 3                          | 0                       | 3      |
|                         |         |                               | % 15.0%                      | 0.0%                    | 15.0%  |
|                         |         | Entre 40 a 50% de mortalidad  | # 4                          | 2                       | 6      |
|                         |         |                               | % 20.0%                      | 10.0%                   | 30.0%  |
|                         |         | Entre 50 a 60% de mortalidad  | # 2                          | 0                       | 2      |
|                         |         |                               | % 10.0%                      | 0.0%                    | 10.0%  |
|                         |         | >80% mortalidad               | # 3                          | 1                       | 4      |
|                         |         |                               | % 15.0%                      | 5.0%                    | 20.0%  |
| Total                   |         |                               | # 17                         | 3                       | 20     |
|                         |         |                               | % 85.0%                      | 15.0%                   | 100.0% |
| Entre 15 a 24 días      | SOFA    | Entre 15 a 20 % de mortalidad | # 2                          | 1                       | 3      |
|                         |         |                               | % 28.6%                      | 14.3%                   | 42.9%  |
|                         |         | Entre 40 a 50% de mortalidad  | # 1                          | 0                       | 1      |
|                         |         |                               | % 14.3%                      | 0.0%                    | 14.3%  |
|                         |         | Entre 50 a 60% de mortalidad  | # 0                          | 2                       | 2      |
|                         |         |                               | % 0.0%                       | 28.6%                   | 28.6%  |
| >80% mortalidad         | # 0     | 1                             | 1                            |                         |        |
|                         | % 0.0%  | 14.3%                         | 14.3%                        |                         |        |
| Total                   |         |                               | # 3                          | 4                       | 7      |
|                         |         |                               | % 42.9%                      | 57.1%                   | 100.0% |
| Entre 25 a 34 días      | SOFA    | Entre 15 a 20 % de mortalidad | # 1                          | 1                       | 2      |
|                         |         |                               | % 16.7%                      | 16.7%                   | 33.3%  |
|                         |         | Entre 40 a 50% de mortalidad  | # 2                          | 0                       | 2      |
|                         |         |                               | % 33.3%                      | 0.0%                    | 33.3%  |
|                         |         | Entre 50 a 60% de mortalidad  | # 1                          | 1                       | 2      |
|                         | % 16.7% | 16.7%                         | 33.3%                        |                         |        |
| Total                   |         |                               | # 4                          | 2                       | 6      |
|                         |         |                               | % 66.7%                      | 33.3%                   | 100.0% |
| Más de 35 días          | SOFA    | Entre 40 a 50% de mortalidad  | # 1                          | 1                       | 1      |
|                         |         |                               | % 100.0%                     | 100.0%                  | 100.0% |
| Total                   |         |                               | # 1                          | 1                       | 1      |
|                         |         |                               | % 100.0%                     | 100.0%                  | 100.0% |
| <b>Total</b>            | SOFA    |                               | # 5                          | 0                       | 5      |

|                               |   |       |       |        |
|-------------------------------|---|-------|-------|--------|
| <10% de mortalidad            | % | 14.7% | 0.0%  | 14.7%  |
| Entre 15 a 20 % de mortalidad | # | 6     | 2     | 8      |
|                               | % | 17.6% | 5.9%  | 23.5%  |
| Entre 40 a 50% de mortalidad  | # | 7     | 3     | 10     |
|                               | % | 20.6% | 8.8%  | 29.4%  |
| Entre 50 a 60% de mortalidad  | # | 3     | 3     | 6      |
|                               | % | 8.8%  | 8.8%  | 17.6%  |
| >80% mortalidad               | # | 3     | 2     | 5      |
|                               | % | 8.8%  | 5.9%  | 14.7%  |
| Total                         | # | 24    | 10    | 34     |
|                               | % | 70.6% | 29.4% | 100.0% |

Fuente: Base de datos

### Interpretación:

En la tabla 20 al comparar la relación entre el porcentaje de mortalidad SOFA y candidiasis según los días de hospitalización, donde presentaron mayor frecuencia fueron:

En el 58.8% del total de la muestra fueron hospitalizados menos de 14 días, donde <10% de porcentaje de mortalidad presentaron candidiasis pseudomembranosa en el 25%.

En el 20.58% del total de la muestra presentaron entre 15 a 24 días de hospitalización, donde entre el 15-20% de porcentaje de mortalidad presentaron candidiasis pseudomembranosa en el 28.6%.

En el 17.64% del total de la muestra presentaron entre 25 a 34 días de hospitalización, donde entre el 40-50% de porcentaje de mortalidad presentaron candidiasis pseudomembranosa en el 33.3%.

Sin embargo el 2.9% del total de la muestra, presentaron más de 35 días de hospitalización (específicamente más de 1 año) presentaron candidiasis eritematosa en el 100%.

**TABLA 21: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y LENGUA SABURRAL SEGÚN DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.**

|                    | Días de Hospitalización       |                              | Lengua Saburral   |                                   |                                  | Total  |
|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------|
|                    |                               |                              | Sin Revestimiento | Presencia de recubrimiento ligero | Presencia de recubrimiento denso |        |
| Menos de 14 días   | <10% de mortalidad            | #                            | 1                 | 4                                 | 0                                | 5      |
|                    |                               | %                            | 5.0%              | <b>20.0%</b>                      | 0.0%                             | 25.0%  |
|                    | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                            | 1                 | 1                                 | 1                                | 3      |
|                    |                               | %                            | 5.0%              | 5.0%                              | 5.0%                             | 15.0%  |
|                    | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                            | 1                 | 2                                 | 3                                | 6      |
|                    |                               | %                            | 5.0%              | 10.0%                             | 15.0%                            | 30.0%  |
|                    | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                            | 0                 | 2                                 | 0                                | 2      |
|                    |                               | %                            | 0.0%              | 10.0%                             | 0.0%                             | 10.0%  |
|                    | >80% mortalidad               | #                            | 0                 | 2                                 | 2                                | 4      |
|                    |                               | %                            | 0.0%              | 10.0%                             | 10.0%                            | 20.0%  |
| Total              | #                             | 3                            | 11                | 6                                 | 20                               |        |
|                    | %                             | 15.0%                        | 55.0%             | 30.0%                             | 100.0%                           |        |
| Entre 15 a 24 días | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                            | 0                 | 2                                 | 1                                | 3      |
|                    |                               | %                            | 0.0%              | <b>28.6%</b>                      | 14.3%                            | 42.9%  |
|                    | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                            | 1                 | 0                                 | 0                                | 1      |
|                    |                               | %                            | 14.3%             | 0.0%                              | 0.0%                             | 14.3%  |
|                    | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                            | 0                 | 0                                 | 2                                | 2      |
|                    |                               | %                            | 0.0%              | 0.0%                              | 28.6%                            | 28.6%  |
|                    | >80% mortalidad               | #                            | 0                 | 0                                 | 1                                | 1      |
|                    |                               | %                            | 0.0%              | 0.0%                              | 14.3%                            | 14.3%  |
| Total              | #                             | 1                            | 2                 | 4                                 | 7                                |        |
|                    | %                             | 14.3%                        | 28.6%             | 57.1%                             | 100.0%                           |        |
| Entre 25 a 34 días | Entre 15 a 20 % de mortalidad | #                            |                   | 0                                 | 2                                | 2      |
|                    |                               | %                            |                   | 0.0%                              | <b>33.3%</b>                     | 33.3%  |
|                    | Entre 40 a 50% de mortalidad  | #                            |                   | 1                                 | 1                                | 2      |
|                    |                               | %                            |                   | 16.7%                             | 16.7%                            | 33.3%  |
|                    | Entre 50 a 60% de mortalidad  | #                            |                   | 0                                 | 2                                | 2      |
|                    |                               | %                            |                   | 0.0%                              | <b>33.3%</b>                     | 33.3%  |
| Total              | #                             |                              | 1                 | 5                                 | 6                                |        |
|                    | %                             |                              | 16.7%             | 83.3%                             | 100.0%                           |        |
| Más de 35 días     | SOFA                          | Entre 40 a 50% de mortalidad | #                 |                                   | 1                                | 1      |
|                    |                               | %                            |                   |                                   | 100.0%                           | 100.0% |
|                    | Total                         | #                            |                   |                                   | 1                                | 1      |
|                    | %                             |                              |                   | 100.0%                            | 100.0%                           |        |
| Total              | SOFA                          | <10% de mortalidad           | #                 | 1                                 | 4                                | 5      |
|                    |                               | %                            | 2.9%              | 11.8%                             | 0.0%                             | 14.7%  |

|                              |   |       |       |       |        |
|------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|
| Entre 15 a 20                | # | 1     | 3     | 4     | 8      |
| % de mortalidad              | % | 2.9%  | 8.8%  | 11.8% | 23.5%  |
| Entre 40 a 50% de mortalidad | # | 2     | 3     | 5     | 10     |
| % de mortalidad              | % | 5.9%  | 8.8%  | 14.7% | 29.4%  |
| Entre 50 a 60% de mortalidad | # | 0     | 2     | 4     | 6      |
| % de mortalidad              | % | 0.0%  | 5.9%  | 11.8% | 17.6%  |
| >80% mortalidad              | # | 0     | 2     | 3     | 5      |
| % de mortalidad              | % | 0.0%  | 5.9%  | 8.8%  | 14.7%  |
| Total                        | # | 4     | 14    | 16    | 34     |
|                              | % | 11.8% | 41.2% | 47.1% | 100.0% |

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 21 al comparar la relación entre el porcentaje de mortalidad SOFA y lengua saburral según los días de hospitalización, donde presentaron mayor frecuencia fueron:

En el 58.8% del total de la muestra fueron hospitalizados menos de 14 días, donde <10% de porcentaje de mortalidad presentaron recubrimiento ligero en el 20.0%.

En el 20.58% del total de la muestra presentaron entre 15 a 24 días de hospitalización, donde entre el 15-20% de porcentaje de mortalidad presentaron candidiasis pseudomembranosa en el 28.6%.

En el 17.64% del total de la muestra presentaron entre 25 a 34 días de hospitalización, donde entre el 15-20% de porcentaje de mortalidad presentaron recubrimiento denso en el 33.3% de igual manera entre el 50-60% de porcentaje de mortalidad presentaron recubrimiento denso.

Sin embargo el 2.9% del total de la muestra, presentaron más de 35 días de hospitalización (específicamente más de 1 año) presentaron recubrimiento denso en el 100%.

#### 4.1.2. Pruebas de Hipótesis

Para realizar las pruebas de hipótesis se utilizó el estadístico Rho de Spearman, que nos muestra el grado de correlación entre la variable dependiente e independiente. Para nuestro caso realizaremos la correlación entre las alteraciones bucales (queilitis, aftas, lengua saburral, candidiasis, periodontitis e higiene oral) y las afecciones sistémicas (medido por SOFA evaluación de falla orgánica).

Se acepta la hipótesis planteada en la investigación.

*TABLA 22: PRUEBA DE HIPÓTESIS*

| P -Valor            | P-Valor Promedio<br>Obtenido | Fuerza de la correlación     |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| < 0.30              |                              | Correlación Débil            |
| $\geq 0.30$ y <0.70 | 0.431                        | Correlación Media o Moderada |
| $\geq 0.70$         |                              | Correlación Fuerte           |

Fuente: Base de datos

## 4.2. DISCUSIÓN

A partir de los resultados de esta investigación en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa para lo cual se seleccionó 34 pacientes adultos hospitalizados, siendo mayor a la investigación de Bastardo K. et al 2018(4) que selecciono 12 pacientes entre adultos y niños; según los que hallazgos clínicos bajo determinadas características(Anexo 5); fueron determinantes para el diagnóstico de queilitis no glandulares, aftas, lengua saburral, periodontitis, flujo salival y la presencia de placa blanda, dura. Se determinó los diagnósticos médicos propiamente dichos de acuerdo a puntuación SOFA. Posteriormente se determinó la relación entre las alteraciones bucales y el tipo de afección sistémica y según los días de hospitalización.

Con referencia a las queilitis y aftas según los resultados de la presente investigación realizado en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa se presentó en mayor frecuencia queilitis subaguda en el 44.1% y aftas menores en el 41.2% del total de la muestra de manera específica, en este sentido la investigación si coincide con la de Bastardo K. et al 2018(4) donde presentaron queilitis y aftas del total de los pacientes evaluados, donde sólo se menciona de manera general la presencia de queilitis y aftas; sin embargo en cuanto a queilitis la frecuencia al ingreso es alta y al momento de su alta disminuye; a diferencia de las aftas que al ingreso pocos pacientes presentan y al momento de su alta aumentan las lesiones.

En la lengua de acuerdo con los hallazgos encontrados según se demuestra en la investigación la alteración bucal más frecuente en la presente investigación fue candidiasis pseudomembranosa, lengua saburral (recubrimiento denso); según el tipo de evaluación clínica según la ubicación la investigación de Bastardo K. et al 2018(4) menciona la presencia de la lengua saburral y así mismo que esta podría haber favorecido a la formación de candidiasis, no obstante, pueden presentar lesiones en lengua, sin embargo no se menciona cuáles podrían ser estas lesiones y tampoco la relación entre la lengua saburral – candidiasis, aunque es rescatable mencionar el artículo de Batiha(11) que indican la presencia de candidiasis en la cavidad bucal de los pacientes internados en la UCI sin establecer relación con otras patologías y tampoco menciona el tipo de ubicación en boca. Sin embargo se halló un estudio de Ramos F. 2017(18) que menciona la presencia de candidiasis en pacientes de la UCI del Hospital III Goyeneche en el periodo 2012 – 2016, mediante la recolección de datos de las historias clínicas pasadas y los exámenes auxiliares adjuntados.

En cuanto al periodonto en la presente investigación se halló que la más frecuente fue periodontitis leve y moderada, a diferencia del de la investigación de Bastardo K. et al 2018(4)

que se hallaron irritaciones de la mucosa y cambios de coloración que evolucionó de leve a moderada e incluso de moderada a severa. Sin embargo Fernandes S. 2012(9) y Jones D. et al 2010(12) mencionan la presencia de gingivitis en los pacientes de la UCI, sin ser específicos con el tipo de gingivitis que presentan los pacientes en estas investigaciones donde no se diagnosticó la periodontitis presentando periodontitis marcada o severa en una mínima cantidad puesto que no se contaba con los requisitos necesarios para establecer dicho diagnóstico, como por ejemplo la ausencia de radiografías periapicales y el sondaje periodontal y según los estudios se realizó solo por observación clínica. A diferencia de la presente investigación realizado en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, donde se seleccionó el Índice Gingival de Loe y Silness reducido de 1967, que facilitó el diagnóstico en piezas específicas en boca.

El flujo salival en la presente investigación realizado en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa por su condición motora limitada de sus funciones conjuntamente con el estado de sedación que presentan no podían referir los síntomas, en este sentido se optó por el uso al momento de diagnóstico del test de saliva global que facilitó el diagnóstico en la posición del paciente mediante una tira de papel absorbente donde no era necesaria la referencia de sensaciones del paciente, según los resultados fueron elevado, moderado y bajo. A diferencia de otros estudios como Fernandes S. 2012(9) y Jones D. et al 2010(12) que refieren la existencia de xerostomía en los pacientes de la UCI, la cual no se presentó, puesto que dicho diagnóstico se evalúa según los síntomas y sensaciones de sequedad de la boca referidos por los mismos pacientes. Al igual que la investigación Bastardo K. et al 2018(4) que menciona la disminución en volumen salival o hiposalivación y deshidratación de la mucosa, y por las condición psicomotora y sedación del paciente solo le limitó a la observación más no la presencia de un examen de diagnóstico objetivo.

Con referente al IHOS Índice Simplificado de Green y Vermillón que se aplicó en la presente investigación realizado en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, según los resultados se presentaron en mayor frecuencia en el 64.7% higiene regular del total de la muestra, coincidiendo con los resultados de Bastardo K. et al 2018(4), sin embargo según el estudio de Batiha(11) determinó un estado de bueno y regular incluso predominante a excelente en niños, sin dejar de lado el estudio de Fernandes S. 2012(9) que según sus resultados refiere la presencia de cálculo dental en pacientes de la UCI este último no utilizó ni implemento interpretación de IHOS establecidos.

En cuanto a la prevención y promoción de la salud bucal en pacientes de la UCI, en la presente investigación realizado en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, no se realiza ningún tipo de higiene a los pacientes ni antes, ni después de la administración de medicamentos por vías aéreas, también que el personal de salud recibe poca información sobre los métodos de higiene bucal esta situación podría mejorarse mediante protocolos establecidos según las necesidades de los pacientes, tal como menciona el estudio de Bastardo K. et al 2018(4) a diferencia que en la UCI de Venezuela se realiza pobremente tres veces al día la higiene respectiva, tal como coincide con el estudio de Casa D. et al 2017(15) que refiere que no existe protocolos establecidos propiamente, y la necesidad de la presencia del profesional odontólogo en las instalaciones para monitorización de los pacientes en la UCI.

Según los resultados SOFA (Porcentaje de Mortalidad) en la presente investigación realizada en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, las fallas orgánicas más frecuentes fueron la falla respiratoria, nerviosa según la escala de Glasgow, renal, coagulación-plaquetas y hepática-bilirrubinas; se obtuvo en falla respiratoria (<100 con soporte) 35.3% del total de la muestra. Según Javadinia S. et al 2014(10), Carvajal C. et al 2010(14) y Llancari S. 2016(17) refieren en dichas investigaciones, la presencia de falla respiratoria manifestada en neumonía; para lo cual refieren el uso necesario de clorhexidina con la efectividad de prevención a la neumonía asociada al ventilador mecánico, bajo determinadas características implicando la salud bucal como principal factor de ingreso de microbiota para posteriormente ser causa de la neumonía intrahospitalaria, desencadenado un cuadro desfavorable para la mejora del paciente, y según el estudio de Martinez(13) y De Marco A et al 2013(16) establece la relación de la neumonía asociado a la enfermedad periodontal.

Los demás resultados fueron falla del sistema nervioso – Escala de Glasgow (10a12) en el 50%, falla renal creatina (2,0-3,4mg/dL) en el 32.4%, falla de coagulación plaquetas ( $\leq 150 \times 10^3/\text{mm}^3$ ) en el 35.3%, y falla hepática bilirrubinas entre (1,2 -1,9mg/dL) en el 29.4% del total de la muestra. Sin embargo, no existen reportes de la literatura donde se encuentren los porcentajes de mortalidad SOFA de pacientes internados en la UCI.

La relación que se encontró en la presente investigación realizada en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, fue entre falla respiratoria y queilitis con un valor de  $p=0.024$ , falla coagulatoria y queilitis con un valor de  $p=0.003$ , falla coagulatoria y candidiasis con un valor de  $p=0.002$ , falla hepática y flujo salival con un valor de  $p=0.007$ , falla renal y flujo salival con un valor de  $p=0.013$ , SOFA con queilitis con un valor de  $p=0.001$ , SOFA y periodontitis con un valor de  $p=0.030$ , SOFA y flujo salival con un valor de  $p=0.028$  todas  $< 0.05$ .

Según los días de hospitalización en la presente investigación realizada en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, se determinó que fueron hospitalizados menos de 14 días en el 58.8%, sin embargo presentaron entre 15 a más de 35 días de hospitalización en el 41.2% presentando diferentes alteraciones bucales. A diferencia de otras investigaciones que no precisan el tiempo de hospitalización de los pacientes en UCI, en particular la investigación de Bastardo K. et al 2018(4) menciona un tiempo determinado de evolución desde el ingreso y la alta de los pacientes evaluando el estado de mejora o gravedad, a comparación de la presente investigación que solo se registró la evaluación clínica posterior a su ingreso a las 48 o 72 horas, registrando según la historia clínica el tiempo de permanencia en el servicio de UCI.

En cuanto a la relación del tiempo de hospitalización y el porcentaje de mortalidad se determinó la presencia de *queilitis subaguda* presentaron en el 42.9% entre 15 a 24 días de hospitalización, con el 15-20% de porcentaje de mortalidad, *candidiasis pseudomembranosa* presentaron en el 33.3% entre 25 a 34 días de hospitalización, con el 40-50% de porcentaje de mortalidad y *lengua saburral* presentaron en el 33.3% entre 25 a 34 días de hospitalización, con el 15-20% de porcentaje de mortalidad presentaron recubrimiento denso. Donde se determinó que a mayor tiempo de hospitalización existe mayor pre disponibilidad de adquirir o mantener lesiones en boca.

La presente investigación realizada en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, tiene como meta lograr ser una fuente de bibliografía para futuras investigaciones en el país y de esta manera poder generar precedentes de cada región para establecer un protocolo de higiene y cuidado bucal a nivel nacional.

Las limitaciones que se encontraron al realizar la presente investigación realizada en la UCI del Hospital III Goyeneche de Arequipa, fueron al momento de la evaluación clínica, la posición y el estado crítico de los pacientes, para determinados exámenes como los exámenes de periodontitis e higiene bucal, donde se requería de una determinada posición y apertura de boca. La desconfianza de los familiares responsables al momento de firmar los consentimientos informados.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se determinó que en su totalidad de los pacientes por lo menos presentan una alteración bucal con mayor frecuencia candidiasis pseudomembranosa, lengua saburral, queilitis subaguda, aftas menores, alteración en el flujo salival, periodontitis leve, IHOS regular, obteniéndose valores referenciales propios a la evaluación clínica.

**SEGUNDO:** Se determinó en el análisis descriptivo que el principal diagnóstico médico por el cual ingresaron a la UCI según el porcentaje de mortalidad(SOFA) es por falla respiratoria, nervioso, hepático, renal, cardiovascular presentaron en mayor frecuencia insuficiencia respiratoria aguda, neumonía, pancreatitis , peritonitis, post operatorios, sepsis, etc.

**TERCERO:** Se determinó que las alteraciones bucales del paciente internado en la UCI va a depender de las diferentes manifestaciones y sintomatología de patologías precedentes es decir el tipo de afección sistémica donde sí existe una relación entre: falla respiratoria y queilitis ( $p=0.024$ ), falla coagulatoria y queilitis ( $p= 0.003$ ), falla coagulatoria y candidiasis ( $p=0.002$ ), falla hepática y flujo salival ( $p=0.007$ ), falla renal y flujo salival ( $p=0.013$ ), SOFA con queilitis ( $p=0.001$ ), SOFA y periodontitis ( $p=0.030$ ), SOFA y flujo salival ( $p=0.028$ ).

**CUARTO:** Se determinó la asociación estadística de las alteraciones bucales con el tipo de afección sistémica según días de hospitalización, con lo que se acepta la hipótesis planteada sobre la existencia de las relaciones con valor de ( $p<0.005$ ). Esta relación según los días de hospitalización se consideraron como un factor causal de permanencia en boca de las lesiones a más de 15 días la de mayor frecuencia fueron: queilitis subagudas, candidiasis pseudomembranosa y lengua saburral.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios sobre diferentes alteraciones bucales en la UCI de los hospitales, con un tiempo prolongado para la recolección de datos.
2. Se recomienda la investigación de los tipos de afecciones sistémicas como factor causa de diferentes enfermedades en boca en pacientes de UCI.
3. Se recomienda trabajar con una muestra mayor para que los resultados sean de una mayor significancia estadística.
4. Realizar estudios en pacientes hospitalizados en la UCI, durante un determinado tiempo.
5. Se recomienda la estructuración de protocolos de higiene y cuidado bucal en la UCI a nivel nacional.

**VII. REFERENCIAS**

1. Gil B, Ballester R, Abizanda R. Afectación emocional asociada al ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos [Internet]. Universitat Jaume. Universitat Jaume; 2012. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edstdx&AN=tdx.10803.386520> OP - TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)
2. Dalgleish T, Williams JMG., Golden A-MJ, Perkins N, Barrett LF, Barnard PJ, et al. Unidad de cuidados intensivos estándares y recomendaciones. *J Exp Psychol Gen.* 2007;136(1):23–42.
3. Gálvez M. Guía de actuación: higiene del paciente crítico [Internet]. Vol. 4, Guía de actuación: Higiene del paciente Crítico. 2008. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0363.pdf>
4. Bastardo K, Becerra E, Cloquell D, Izarra E. Condición bucal del paciente internado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto Autónomo Hospital. Mérida, Venez. 2018;13(2):34–53.
5. Hurtuna N, Carmona JV. Cuidados de higiene oral como medida de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con intubación endotraqueal [Internet]. Universidad Cardenal Herrera; 2015. Disponible en: [http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/7558/1/Cuidados de higiene oral como medida de prevención de la NAV mecánica en pacientes con intubación endotraqueal\\_TFG\\_María Nuria Mas Hurtuna.pdf](http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/7558/1/Cuidados%20de%20higiene%20oral%20como%20medida%20de%20prevenci%C3%B3n%20de%20la%20NAV%20mec%C3%A1nica%20en%20pacientes%20con%20intubaci%C3%B3n%20endotraqueal_TFG_Mar%C3%ADa%20Nuria%20Mas%20Hurtuna.pdf)
6. Pujol M, Limón E. General epidemiology of nosocomial infections. Surveillance systems and programs [Spanish] *Epidemiologia general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;31(2):108–13.
7. Maguiña C. Infecciones nosocomiales. *Acta Med Peru* [Internet]. 2016;33(3):175–82. Disponible en: [www.amp.cmp.org.pe](http://www.amp.cmp.org.pe)
8. Álvarez F, Sierra R, Álvarez L, Rodríguez Ó. Política de antibióticos en pacientes críticos. *Med Intensiva.* 2010;34(9):600–8.
9. Fernandes Gomes S, Lourenço Esteves MC. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev bras odontol*, [Internet]. 2012;v.69(1):67–70. Disponible en:

- [http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72722012000100015](http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722012000100015)
10. Javadinia SA, Kuchi Z, Saadatju A, Tabasi M, Adib-Hajbaghery M. Oral care in trauma patients admitted to the icu: Viewpoints of ICU nurses. Vol. 19, Trauma Monthly. 2014. p. 7–12.
  11. Batiha A-M, Bashairah I, AlBashtawy M, Shennaq S. Exploring the Competency of the Jordanian Intensive Care Nurses towards Endotracheal Tube and Oral Care Practices for Mechanically Ventilated Patients: An Observational Study. Glob J Health Sci. 2012;5(1):203–13.
  12. Jones DJ, Munro CL, Grap MJ, Kitten T, Edmond M. Oral care and bacteremia risk in mechanically ventilated adults. Hear Lung J Acute Crit Care [Internet]. 2010;39(6):S57–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2010.04.009>
  13. Martínez A, Estany J, Vallcorba N. Neumonía por aspiración y enfermedad periodontal. Periodoncia. 2000;10(La neumonía bacteriana es una enfermedad infecciosa grave que afecta al parénquima pulmonar.):105–14.
  14. Carvajal C, Pobo Á, Díaz E, Lisboa T, Llauradó M, Rello J. Higiene oral con clorhexidina para la prevención de neumonía en pacientes intubados. Med Clin (Barc). 2010;135(11):491–7.
  15. Casa D, Munaretto J, Martins F, Gomez J, Pileggi C, Della Á. Influence of dentistry professionals and oral health assistance protocols on intensive care unit nursing staff. A survey study. Rev Bras Ter Intensiva. 2017;29(3):391–3.
  16. De Marco AC, Cardoso CG, De Marco FVC, Melo Filho AB de, Santamaria MP, Jardini MAN. Oral condition of critical patients and its correlation with ventilator-associated pneumonia: a pilot study. Rev Odontol da UNESP. 2013;42(3):182–7.
  17. Llancari S, Meza V. Efectividad de la higiene oral con clorhexidina en la prevención de neumonías asociadas a ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. Universidad Privada Norbert Wiener; Tesis de Especialidad; Lima Perú; 2016.
  18. Ramos FE. Infecciones Intrahospitalarias, Resistencia antimicrobiana y factores de riesgo en paceutes de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Goyeneche III-1 de Arequipa, 2012-2016 [Internet]. ITesis Pregrado. Universidad Nacional del

- Altiplano; 2017. Disponible en:  
[http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2383/Oblitas\\_Huayllapuma\\_Elizabeth\\_Quinto\\_Apaza\\_Deyse.pdf?sequence=1](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2383/Oblitas_Huayllapuma_Elizabeth_Quinto_Apaza_Deyse.pdf?sequence=1)
19. Podestá L, Huacoto A, Almeyda J, Chumacero M. Norma Técnica de los Servicios de Cuidados Intensivos de los Hospitales del Sector Salud. Lima-Perú; 2004.
  20. Zaragoza R, Ramírez P, López-Pueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2014;32(5):320–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.02.006>
  21. Pérez J. Infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). *Rev Científica Salud Uninorte Barranquilla-Colombia*. 1997;12.
  22. Tisné L. Protocolo criterios de ingreso y egreso de pacientes. 2013.
  23. Reyes DL. Manifestaciones orales de las enfermedades sistémicas. *Acta Médica del Cent*. 2016;10(1):68–74.
  24. Leyva HT. Identificación de enfermedades sistémicas y condiciones discapacitantes en pacientes atendidos en el servicio de estomatología de pacientes especiales de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán 2015-2016. Universidad Peruana Cayetano Heredia - Facultad de Estomatología; 2016.
  25. Gómez de Ferraris ME, Campos A. Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental /. 3ra ed. Editorial médica Panamericana, editor. Córdoba-Argentina: 2009; 2009. 454 p.
  26. Gomez de Ferraris ME. Histologia, embriologia e ingenieria tisular bucodental. En: Editorial médica panamericana, editor. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 3ra ed. Córdoba-Argentina: 2009; 2008. p. 1–12.
  27. Actis A, Ceballos A. La cavidad bucal, centro de variadas funciones. En: Sistema Estomatognático: Material complementario del docente [Internet]. 2014. p. 400. Disponible en:  
[http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica\\_panamericana/9789500603034.pdf](http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500603034.pdf)
  28. Bascones Martinez, Antonio y Llanes Menéndez F. Medicina Bucal. 1ra ed. Ediciones Avances Medico-Dentales, editor. Vol. I. Universidad de Michigan; 1991. 551 p.

29. Bascones A, LLanes F. Medicina bucal. Editorial Ariel SA, editor. Barcelona-España; 2004. 717 p.
30. Grinspan D. Enfermedades de la Boca- Semiología Patológica, Clínica y Terapéutica de la Mucosa Bucal. 1ra ed. Mundi S.A.C.I.F., editor. 1975. 800 p.
31. Rioboo M, Bascones A. Aftas de la mucosa oral. Av Odontoestomatol [Internet]. 2011;27(2):63–74. Disponible en: [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39797521/Aftas\\_de\\_la\\_mucosa\\_oral20151108-17575-1nloqvy.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1490983374&Signature=UHC3oNklmjNRtQ9YusaqpeBeV1c%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DAft](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39797521/Aftas_de_la_mucosa_oral20151108-17575-1nloqvy.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1490983374&Signature=UHC3oNklmjNRtQ9YusaqpeBeV1c%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DAft)
32. Rogers RS. Recurrent Aphthous Stomatitis Clinical Characteristics and Associated Disorders. 3ra ed. Semin Cutan Med Surg, editor. 1997. 278 p.
33. Puyal M. Aftas etiopatogenia y tratamiento. 2011;(4).
34. Philip Sapp J, Eversole LR. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2da ed. MMV, editor. Vol. 1. Barcelona-España; 2004. 450 p.
35. Lobos J, Freyre N. Patología de la mucosa oral [Internet]. Visita Odontológica. Chile; 1995. 139 p. Disponible en: [http://www.visitaodontologica.com/archivos/protocolos/patologia\\_mucosa.pdf](http://www.visitaodontologica.com/archivos/protocolos/patologia_mucosa.pdf)
36. Dencheva M, Kisselova A, Georgieva T, Krosteva A. Diagnóstico dental focal en pacientes con función renal reemplazada: Un nuevo método en Odontología. Semant Sch. 2011;23.
37. Ivanovic V. La Lengua y su Clínica. En 1955. p. 31.
38. Philp D. Enfermedad de las encías o enfermedad periodontal: Causas, síntomas y tratamientos. Dep Salud Y Serv Humanos [Internet]. 2016;15. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/OralHealth/Topics/GumDiseases/Enfermedad.htm>
39. Sacramento J. Guía sobre la enfermedad periodontal. Calif Dent Assoc [Internet]. 2008;10(2). Disponible en: [https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact\\_sheets/gum\\_disease\\_spanish.pdf](https://www.cda.org/Portals/0/pdfs/fact_sheets/gum_disease_spanish.pdf)

40. Allende R, Pastor J. Informe de Casos Clínicos. 2000;7. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende\\_rp/clasificacion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/allende_rp/clasificacion.pdf)
41. Hernandez R, Fernández C, Baptista M del P. Metodología de la Investigación. 2010. 613 p.
42. Banco Central de Reserva del Perú. Caracterización del departamento de Arequipa. Arequipa-Perú; 2016.
43. Costa F, Hidalgo N. Presidencia del consejo de ministros instituto nacional de estadística e informática. Lima-Perú; 2018.
44. Talavera MJ. Fundamentos Básicos en Metodología de la Investigación. 1ra ed. 2013. 111 p.
45. Ramírez F. Estudio comparativo de la técnica de cepillado dental convencional y la técnica de cepillado dental convencional más higiene lingual en el recuento salival de streptococcus mutans. Estud Comp la técnica cepillado Dent Conv y la técnica cepillado Dent Conv más Hig lingual en el recuento salival streptococcus mutans. 2010;1.
46. Gerardo A, Muñoz L, Marina D, Dona A. Relacion clinica entre gingivitis y el uso de anticonceptivos hormonales de tipo inyectables en mujeres adultas que asisten al Centro Medico de Orientacion y Planificacion Familiar “CEMOPLAF”, Quito – Ecuador. VII-VIII del 2015 [Internet]. Facultad de Odontología; Universidad Central del Ecuador; 2016. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5689>
47. Sánchez Pérez L. Manual de Prácticas de Laboratorio de la Universidad Metropolitana de México. 1ra ed. 2016.
48. J. Philip Sapp LRE. No Title. 2da ed. Vol. 2da Edició. 2004.
49. López P, Silvestre J, Rioboo R, Baca P. Saliva Y Salud Dental. Simposio sobre Saliva y Salud dental. 1998. 108 p.

ANEXOS

ANEXO 1:

TABLA 23: CORRELACIÓN ENTRE AFECCIONES BUCALES DE LOS PACIENTES DE LA UCI.

|                       | Queilitis                   | Aftas          | Candidiasis    | Lengua Saburral | Periodontitis  | Test de Saliva Global | IHOS           |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Queilitis             | Coefficiente de correlación | <b>0,424*</b>  | <b>0,420*</b>  | <b>0,591**</b>  | <b>0,643**</b> | 0.292                 | <b>0,349</b>   |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,035</b>   | <b>0,013</b>   | <b>0,000</b>    | <b>0,001</b>   | 0.094                 | <b>0,050</b>   |
| Aftas                 | Coefficiente de correlación | 1.000          | <b>0,428*</b>  | <b>0,412*</b>   | <b>0,556*</b>  | -0.065                | 0.250          |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,035</b>   | <b>0,033</b>   | <b>0,041</b>    | <b>0,011</b>   | 0.756                 | 0.251          |
| Candidiasis           | Coefficiente de correlación | <b>0,420*</b>  | 1.000          | <b>0,533**</b>  | 0.239          | 0.032                 | 0.272          |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,013</b>   | <b>0,033</b>   | <b>0,002</b>    | 0.260          | 0.859                 | 0.132          |
| Lengua Saburral       | Coefficiente de correlación | <b>0,591**</b> | <b>0,533**</b> | 1.000           | <b>0,451*</b>  | 0.183                 | <b>0,465**</b> |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,000</b>   | <b>0,002</b>   | <b>0,000</b>    | <b>0,027</b>   | 0.317                 | <b>0,010</b>   |
| Periodontitis         | Coefficiente de correlación | <b>0,643**</b> | <b>0,556*</b>  | <b>0,451*</b>   | 1.000          | 0.140                 | 0.159          |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,001</b>   | <b>0,011</b>   | <b>0,027</b>    | 0.000          | 0.513                 | 0.457          |
| Test de Saliva Global | Coefficiente de correlación | 0.292          | -0.065         | 0.183           | 0.140          | 1.000                 | -0.016         |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.094          | 0.756          | 0.317           | 0.513          | 0.932                 | 0.932          |
| IHOS                  | Coefficiente de correlación | <b>0,349</b>   | 0.250          | <b>0,465**</b>  | 0.159          | -0.016                | 1.000          |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0,050</b>   | 0.251          | <b>0,010</b>    | 0.457          | 0.932                 | 0.932          |

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

\*\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos

ANEXO 2

**TABLA 24: CORRELACIÓN ENTRE AFECCIONES BUCALES, EDAD, DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN Y FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO.**

|                       |                             | Días de Hospitalización | Frecuencia de admin. Fenoterol | Frecuencia de admin. Salbutamol | Frecuencia de admin. Bromuro de Ipratropio | Frecuencia de admin. Beclometasona |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|
| Queilitis             | Coefficiente de correlación | <b>0,518**</b>          | 0.070                          | -0.062                          | -0.017                                     | 0.696                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | <b>0.002</b>            | 0.764                          | 0.750                           | 0.948                                      | 0.125                              |
| Aftas                 | Coefficiente de correlación | 0.363                   | 0.189                          | 0.165                           | -0.257                                     | 0.791                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.081                   | 0.484                          | 0.440                           | 0.376                                      | 0.111                              |
| Candidiasis           | Coefficiente de correlación | 0.413*                  | 0.152                          | -0.250                          | 0.035                                      | 0.660                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.017                   | 0.510                          | 0.190                           | 0.889                                      | 0.154                              |
| Lengua Saburral       | Coefficiente de correlación | 0.305                   | -0.085                         | -0.123                          | -0.151                                     | 0.726                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.095                   | 0.730                          | 0.525                           | 0.550                                      | 0.102                              |
| Periodontitis         | Coefficiente de correlación | 0.211                   | -0.126                         | -0.100                          | -0.163                                     | 0.500                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.334                   | 0.711                          | 0.651                           | 0.595                                      | 0.500                              |
| Test de Saliva Global | Coefficiente de correlación | -0.163                  | 0.290                          | -0.161                          | -0.279                                     | -0.721                             |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.364                   | 0.203                          | 0.403                           | 0.263                                      | 0.106                              |
| IHOS                  | Coefficiente de correlación | 0.286                   | 0.118                          | -0.179                          | 0.000                                      | 0.791                              |
|                       | Sig. (bilateral)            | 0.119                   | 0.630                          | 0.371                           | 1.000                                      | 0.111                              |

Fuente: Base de datos.

ANEXO 3:

ANALISIS DE CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

**Afecciones Bucales****Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| 0,710            | 7              |

Fuente: Base de datos

Como se puede observar el valor de Alfa de Cronbach es de 0.710 lo que indica que el instrumento es aceptable.

**Estadísticas de total de elemento**

|                 | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|-----------------|--|---|--|---|
| Queilitis       | 10,85  | 4,450   | 0,584                                    | 0,627   |
| Aftas           | 11,55  | 5,524   | 0,441                                    | 0,675   |
| Candidiasis     | 11,55  | 5,734   | 0,347                                    | 0,694   |
| Lengua Saburral | 10,40  | 4,147   | 0,805                                    | 0,559   |
| Periodontitis   | 11,35  | 5,082   | 0,535                                    | 0,649   |
| Test de Saliva  | 11,15  | 5,924   | 0,065                                    | 0,791   |
| Global          |  |   |  |   |
| IHOS            | 11,15  | 6,029   | 0,377                                    | 0,693   |

Fuente: Base de datos

Los valores de la última columna que muestran el valor de Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, en este caso los resultados en la columna de correlación total no son menores de 0.4, lo que indica que todos los ítems del test tienen buena consistencia y no hay necesidad de suprimir ningún ítem.

**Test de Falla Orgánica SOFA****Estadísticas de fiabilidad**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| 0,542            | 6              |

Fuente: Base de datos

Como se puede observar el valor de Alfa de Cronbach es de 0.542 lo que indica que el instrumento es pobre.

**Estadísticas de total de elemento**

|                                    | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|------------------------------------|--|---|--|---|
| Respiratorio                       | 7,21   | 8,108   | 0,647                                    | 0,312   |
| PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> |  |   |  |   |
| Coagulación Plaquetas              | 8,68   | 9,680   | 0,244                                    | 0,522   |
| Hígado Bilirrubinas                | 8,35   | 9,629   | 0,225                                    | 0,535   |
| Cardiovascular                     | 9,53   | 12,620  | -0,054                                   | 0,626   |
| Sist. Nervioso Escala Glasgow      | 8,47   | 10,499  | 0,444                                    | 0,455   |
| Renal Creatina                     | 8,21   | 9,381   | 0,352                                    | 0,463   |

Fuente: Base de datos

Los valores de la última columna que muestran el valor de Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, nos muestra que si retiramos el sistema cardiovascular del test SOFA, el valor de Alfa de Cronbach aumentaría.

## ANEXO 4: TABLAS CRUZADAS DE SOFA CON LAS ALTERACIONES BUCALES

*TABLA 25: CANTIDAD DE DIAGNÓSTICOS MÉDICOS EN LOS PACIENTES DE UCI  
DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019*

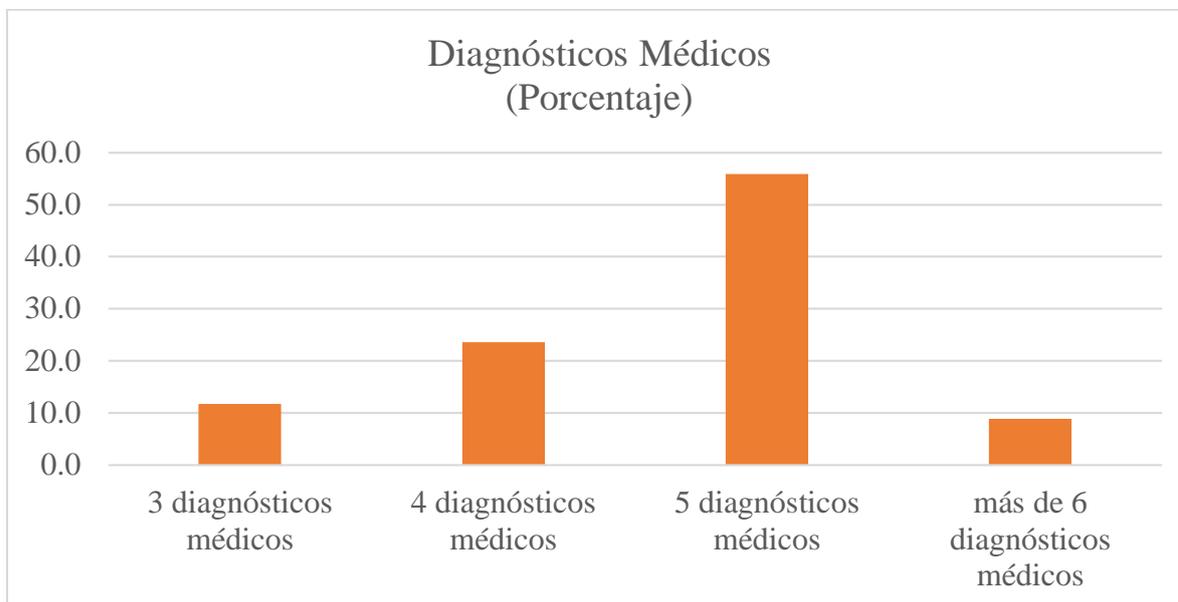
|                                      | Número de Diagnósticos |             |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|
|                                      | Frecuencia             | Porcentaje  |
| <b>3 diagnósticos médicos</b>        | 4                      | 11.8        |
| <b>4 diagnósticos médicos</b>        | 8                      | 23.5        |
| <b>5 diagnósticos médicos</b>        | 19                     | <b>55.9</b> |
| <b>Más de 6 diagnósticos médicos</b> | 3                      | 8.8         |
| <b>Total</b>                         | 34                     | 100.0       |

Fuente: Base de Datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 25 y gráfico 16 nos muestra los principales diagnósticos médicos de los pacientes de la UCI, como se puede observar en el 100.0% del total de la muestra presentaron como mínimo 3 diagnósticos a la misma vez, donde presentaron con mayor frecuencia como mínimo de 5 diagnósticos médicos en el 55.9%, seguido como mínimo de 4 diagnósticos médicos en el 23.5%, seguido como mínimo de 3 diagnósticos médicos en el 11.8%, mientras que en el 8.8% presentaron más de 6 diagnósticos médicos.

*GRÁFICO 16: PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS MÉDICOS EN LOS PACIENTES DE UCI  
DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019*



Fuente: Base de datos

TABLA 26: TABLA CRUZADA DE FALLA DEL SISTEMA RESPIRATORIO Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.

| Falla del Sistema Respiratorio                      |                  | Queilitis        |                     |                    | Total  |       |
|---|------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------|-------|
|   |                  | Queilitis Agudas | Queilitis Subagudas | Queilitis Crónicas |        |       |
| <b>Respiratorio PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></b> | > 400            | #                | 1                   | 0                  | 0      | 1     |
|   |                  | %                | 2.9%                | 0.0%               | 0.0%   | 2.9%  |
|   | ≤400             | #                | 2                   | 0                  | 0      | 2     |
|   |                  | %                | 5.9%                | 0.0%               | 0.0%   | 5.9%  |
|   | ≤ 300            | #                | 2                   | 5                  | 2      | 9     |
|   |                  | %                | 5.9%                | 14.7%              | 5.9%   | 26.5% |
|   | ≤200 Con soporte | #                | 5                   | 4                  | 1      | 10    |
|   |                  | %                | <b>14.7%</b>        | 11.8%              | 2.9%   | 29.4% |
|   | ≤100 Con soporte | #                | 1                   | 6                  | 5      | 12    |
|   |                  | %                | 2.9%                | <b>17.6%</b>       | 14.7%  | 35.3% |
| <b>Total</b>  | #                | 11               | 15                  | 8                  | 34     |       |
|   | %                | 32.4%            | 44.1%               | 23.5%              | 100.0% |       |

Valor p=0.024

Fuente: Base de datos.

**Interpretación:**

En la tabla 26 nos muestra la relación entre falla del sistema respiratorio y queilitis, en los pacientes de la UCI, presentaron en el 100% del total de la muestra falla respiratoria, donde existió falla respiratoria con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤100 con soporte presentaron queilitis subagudas con un 17.6%, mientras que en el 14.7% con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤200 con soporte que presentaron queilitis agudas, así mismo con PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤300 con soporte presentaron queilitis subagudas y con ≤ 100 con soporte presentaron queilitis crónicas.

*TABLA 27: TABLA CRUZADA DE SISTEMA DE COAGULACIÓN Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

|                              |             | Queilitis        |                     |                    | Total  |       |
|------------------------------|-------------|------------------|---------------------|--------------------|--------|-------|
|                              |             | Queilitis Agudas | Queilitis Subagudas | Queilitis Crónicas |        |       |
| <b>Coagulación Plaquetas</b> | > 150       | Recuento         | 5                   | 4                  | 0      | 9     |
|                              |             | % del total      | 14.7%               | 11.8%              | 0.0%   | 26.5% |
|                              | <= 150      | Recuento         | 4                   | 6                  | 2      | 12    |
|                              |             | % del total      | 11.8%               | <b>17.6%</b>       | 5.9%   | 35.3% |
|                              | <= 100      | Recuento         | 2                   | 1                  | 3      | 6     |
|                              |             | % del total      | 5.9%                | 2.9%               | 8.8%   | 17.6% |
|                              | <= 50       | Recuento         | 0                   | 4                  | 0      | 4     |
|                              |             | % del total      | 0.0%                | 11.8%              | 0.0%   | 11.8% |
|                              | <= 20       | Recuento         | 0                   | 0                  | 3      | 3     |
|                              |             | % del total      | 0.0%                | 0.0%               | 8.8%   | 8.8%  |
| <b>Total</b>                 | Recuento    | 11               | 15                  | 8                  | 34     |       |
|                              | % del total | 32.4%            | 44.1%               | 23.5%              | 100.0% |       |

Valor  $p=0.003$

Fuente: Base de datos.

### Interpretación:

En la tabla 27 nos muestra la relación entre falla del sistema de coagulación y queilitis, en los pacientes de la UCI, como se puede observar a nivel de plaquetas  $\leq 150 \times 10^3 /mm^3$  presentaron queilitis subaguda un 17.6%, con 11.8% queilitis agudas, así mismo con nivel de plaquetas  $>150 \times 10^3 /mm^3$  presentaron queilitis agudas un 14.7% y a nivel  $\leq 20 \times 10^3 /mm^3$  presentaron queilitis crónicas un 8.8%

**TABLA 28: TABLA CRUZADA DE SISTEMA DE COAGULACIÓN Y CANDIDIASIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.**

|                                  |       |   | <b>Candidiasis</b>                  |                            | <b>Total</b> |
|----------------------------------|-------|---|-------------------------------------|----------------------------|--------------|
|                                  |       |   | Candidiasis<br>pseudomem<br>branosa | Candidiasis<br>eritematosa |              |
| <b>Coagulación<br/>Plaquetas</b> | > 150 | # | 9                                   | 0                          | 9            |
|                                  |       | % | <b>26.5%</b>                        | 0.0%                       | 26.5%        |
|                                  | ≤ 150 | # | 8                                   | 4                          | 12           |
|                                  |       | % | 23.5%                               | 11.8%                      | 35.3%        |
|                                  | ≤ 100 | # | 6                                   | 0                          | 6            |
|                                  |       | % | 17.6%                               | 0.0%                       | 17.6%        |
|                                  | ≤ 50  | # | 1                                   | 3                          | 4            |
|                                  |       | % | 2.9%                                | 8.8%                       | 11.8%        |
|                                  | ≤ 20  | # | 0                                   | 3                          | 3            |
|                                  |       | % | 0.0%                                | 8.8%                       | 8.8%         |
| <b>Total</b>                     |       | # | 24                                  | 10                         | 34           |
|                                  |       | % | 70.6%                               | 29.4%                      | 100.0%       |

Valor  $p=0.002$

Fuente: Base de datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 28 nos muestra la relación entre falla del sistema de coagulación y candidiasis, en los pacientes de la UCI, como se puede observar a nivel de plaquetas  $>150 \times 10^3 /mm^3$  presentaron candidiasis pseudomembranosa un 26.5%, a nivel  $\leq 150 \times 10^3 /mm^3$  presentaron candidiasis pseudomembranosa, así mismo con 11.8% presentaron candidiasis eritematosa.

*TABLA 29: TABLA CRUZADA DE FALLA HEPÁTICA Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

|                            |           | Test de Saliva Global |                        |                    | Total |        |
|----------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|--------------------|-------|--------|
|                            |           | Flujo salival normal  | Flujo salival moderado | Flujo salival bajo |       |        |
| <b>Hígado Bilirrubinas</b> | < 1,2     | #                     | 6                      | 1                  | 0     | 7      |
|                            |           | %                     | <b>17.6%</b>           | 2.9%               | 0.0%  | 20.6%  |
|                            | 1,2 -1,9  | #                     | 3                      | 5                  | 2     | 10     |
|                            |           | %                     | 8.8%                   | 14.7%              | 5.9%  | 29.4%  |
|                            | 2,0 - 5,9 | #                     | 2                      | 1                  | 2     | 5      |
|                            |           | %                     | 5.9%                   | 2.9%               | 5.9%  | 14.7%  |
|                            | 6,0-11,9  | #                     | 2                      | 4                  | 3     | 9      |
|                            |           | %                     | 5.9%                   | 11.8%              | 8.8%  | 26.5%  |
|                            | ≥ 12      | #                     | 0                      | 2                  | 1     | 3      |
|                            |           | %                     | 0.0%                   | 5.9%               | 2.9%  | 8.8%   |
| <b>Total</b>               |           | #                     | 13                     | 13                 | 8     | 34     |
|                            |           | %                     | 38.2%                  | 38.2%              | 23.5% | 100.0% |

Valor p=0.007

Fuente: Base de datos.

### Interpretación:

En la tabla 29 nos muestra la relación entre falla del sistema hepático y el flujo salival, en los pacientes de UCI, como se puede observar con un nivel de bilirrubina total en sangre de < 1,2 mg/dl presentaron flujo salival normal un 17.6%, a un nivel de 1,2 -1,9 mg/dl presentaron flujo salival moderado un 14,7%, así mismo un 5.9% a un nivel de  $\geq 12$  mg/dl.

*TABLA 30: TABLA CRUZADA DE SISTEMA RENAL Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

|                         |                     | Test de Saliva Global |                        |                    | Total        |        |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------|--------|
|                         |                     | Flujo salival normal  | Flujo salival moderado | Flujo salival bajo |              |        |
| <b>Renal Creatinina</b> | <1,2                | Recuento              | 2                      | 2                  | 0            | 4      |
|                         |                     | % del total           | 5.9%                   | 5.9%               | 0.0%         | 11.8%  |
|                         | 1,2-1,9             | Recuento              | 5                      | 3                  | 1            | 9      |
|                         |                     | % del total           | 14.7%                  | 8.8%               | 2.9%         | 26.5%  |
|                         | 2,0-3,4             | Recuento              | 5                      | 4                  | 2            | 11     |
|                         |                     | % del total           | 14.7%                  | <b>11.8%</b>       | 5.9%         | 32.4%  |
|                         | 3,5-4,9 < 0,5 L/día | Recuento              | 1                      | 2                  | 4            | 7      |
|                         |                     | % del total           | 2.9%                   | 5.9%               | <b>11.8%</b> | 20.6%  |
|                         | >5 <0,2L/día        | Recuento              | 0                      | 2                  | 1            | 3      |
|                         |                     | % del total           | 0.0%                   | 5.9%               | 2.9%         | 8.8%   |
| <b>Total</b>            |                     | Recuento              | 13                     | 13                 | 8            | 34     |
|                         |                     | % del total           | 38.2%                  | 38.2%              | 23.5%        | 100.0% |

Valor  $p=0.013$

Fuente: Base de datos.

### Interpretación:

En la tabla 30 nos muestra la relación entre falla del sistema renal y el flujo salival, en los pacientes de UCI, como se puede observar a un nivel de creatinina en sangre de 3,5-4,9<0,5L/día presentaron flujo salival bajo un 11.8%, así mismo con un nivel 2,0-3,4 L/día presentaron flujo salival moderado y con niveles de >5 <0,2L/día un 5.9%.

**TABLA 31: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y QUEILITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019**

|                        | Porcentaje de Mortalidad |         | Queilitis        |                     |                    | Total |
|------------------------|--------------------------|---------|------------------|---------------------|--------------------|-------|
|                        |                          |         | Queilitis Agudas | Queilitis Subagudas | Queilitis Crónicas |       |
| <b>Puntuación SOFA</b> | <10%                     | #       | 5                | 0                   | 0                  | 5     |
|                        |                          | %       | 14.7%            | 0.0%                | 0.0%               | 14.7% |
|                        | 15-20%                   | #       | 2                | 6                   | 0                  | 8     |
|                        |                          | %       | 5.9%             | <b>17.6%</b>        | 0.0%               | 23.5% |
|                        | 40-50%                   | #       | 3                | 5                   | 3                  | 11    |
|                        |                          | %       | 8.8%             | <b>14.7%</b>        | 8.8%               | 32.4% |
|                        | 50-60%                   | #       | 0                | 3                   | 2                  | 5     |
|                        |                          | %       | 0.0%             | 8.8%                | 5.9%               | 14.7% |
|                        | >80%                     | #       | 1                | 1                   | 3                  | 5     |
|                        |                          | %       | 2.9%             | 2.9%                | 8.8%               | 14.7% |
|                        | <b>Total</b>             | #       | 11               | 15                  | 8                  | 34    |
|                        |                          | Total % |                  | 32.4%               | 44.1%              | 23.5% |

Valor p=0.001

Fuente: Base de datos.

#### **Interpretación:**

En la tabla 31 nos muestra la relación entre el porcentaje de mortalidad (SOFA) y la queilitis, en los pacientes de la UCI, como se puede observar a un nivel de mortalidad entre 15 y 20% presentaron queilitis subagudas un 17.6%, así mismo a un nivel de mortalidad entre 40-50% un 14.7% y a nivel de mortalidad >80% presentaron queilitis crónicas un 8.8%.

**TABLA 32: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y PERIODONTITIS DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.**

| Porcentaje de Mortalidad |                               | Periodontitis  |              |                   | Total  |
|--------------------------|-------------------------------|----------------|--------------|-------------------|--------|
|                          |                               | Leve           | Moderado     | Intensa o Marcada |        |
| <b>Puntuación SOFA</b>   | <10% de mortalidad            | # 5            | 0            | 0                 | 5      |
|                          |                               | % 15.6%        | 0.0%         | 0.0%              | 15.6%  |
|                          | Entre 15 a 20 % de mortalidad | # 5            | 3            | 0                 | 8      |
|                          |                               | % <b>15.6%</b> | 9.4%         | 0.0%              | 25.0%  |
|                          | Entre 40 a 50% de mortalidad  | # 4            | 4            | 1                 | 9      |
|                          |                               | % <b>12.5%</b> | <b>12.5%</b> | 3.1%              | 28.1%  |
|                          | Entre 50 a 60% de mortalidad  | # 3            | 3            | 0                 | 6      |
|                          |                               | % 9.4%         | 9.4%         | 0.0%              | 18.8%  |
|                          | >80% mortalidad               | # 1            | 3            | 0                 | 4      |
|                          |                               | % 3.1%         | 9.4%         | 0.0%              | 12.5%  |
| <b>Total</b>             |                               | # 18           | 13           | 1                 | 32     |
|                          |                               | % 56.3%        | 40.6%        | 3.1%              | 100.0% |

Valor p=0.030

Fuente: Base de datos.

**Interpretación:**

En la tabla 32 nos muestra la relación entre el porcentaje de mortalidad (SOFA) y periodontitis, en los pacientes de UCI, como se puede observar a un nivel de mortalidad entre 15 y 20% un 15.6% presentaron periodontitis leve, a un nivel de mortalidad entre 40-50% con un 12.5% presentaron periodontitis moderada, leve y a nivel de mortalidad >80% presentaron periodontitis moderada un 9.4%.

*TABLA 33: PORCENTAJE DE MORTALIDAD (SOFA) Y TEST DE SALIVA GLOBAL DE LOS PACIENTES DE UCI DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA-2019.*

|                        | Porcentaje de Mortalidad |   | Test de Saliva Global |                        |                    | Total  |
|------------------------|--------------------------|---|-----------------------|------------------------|--------------------|--------|
|                        |                          |   | Flujo salival normal  | Flujo salival moderado | Flujo salival bajo |        |
| <b>Puntuación SOFA</b> | <10%                     | # | 3                     | 2                      | 0                  | 5      |
|                        |                          | % | 8.8%                  | 5.9%                   | 0.0%               | 14.7%  |
|                        | 15-20%                   | # | 3                     | 4                      | 1                  | 8      |
|                        |                          | % | 8.8%                  | 11.8%                  | 2.9%               | 23.5%  |
|                        | 40-50%                   | # | 6                     | 2                      | 3                  | 11     |
|                        |                          | % | <b>17.6%</b>          | 5.9%                   | 8.8%               | 32.4%  |
|                        | 50-60%                   | # | 1                     | 2                      | 2                  | 5      |
|                        |                          | % | 2.9%                  | 5.9%                   | 5.9%               | 14.7%  |
|                        | >80%                     | # | 0                     | 3                      | 2                  | 5      |
|                        |                          | % | 0.0%                  | 8.8%                   | 5.9%               | 14.7%  |
|                        | <b>Total</b>             | # | 13                    | 13                     | 8                  | 34     |
|                        |                          | % | 38.2%                 | 38.2%                  | 23.5%              | 100.0% |

Valor  $p=0.028$

Fuente: Base de datos.

### **Interpretación:**

En la tabla 33 nos muestra la relación entre el porcentaje de mortalidad (SOFA) y flujo salival, en los pacientes de UCI, como se puede observar a un nivel de mortalidad entre 40-50% un 17.6% presentaron flujo salival normal, a un nivel de mortalidad entre 15 y 20% presentaron flujo salival moderado con un 11.8%, y a nivel de mortalidad >80% presentaron flujo salival bajo un 5.9%.

*TABLA 34: MEDICACIÓN ADMINISTRADA DE LOS PACIENTES DE UCI DEL  
HOSPITAL III GOYENCHE, AREQUIPA-2019.*

|  | Respuestas            |               |
|--|-----------------------|---------------|
|  | N                     | Porcentaje    |
| <b>Medicación<br/>Administrada al paciente</b> | Fenoterol             | 21<br>28.0%   |
|  | Salbutamol            | 30<br>40.0%   |
|  | Bromuro de Ipratropio | 18<br>24.0%   |
|  | Beclometasona         | 6<br>8.0%     |
| <b>Total</b>                                   | <b>75</b>             | <b>100.0%</b> |

Fuente: Base de datos

#### **Interpretación:**

En la tabla 34 nos muestra el tipo de medicamento administrado a los pacientes de la UCI por vía área como parte de terapia anti-inflamatoria durante 24 horas, como se puede observar el 100% del total de la muestra recibieron dicha medicación mixta, donde tuvo mayor frecuencia el salbutamol que fue administrado en el 40.0%, mientras que el fenoterol fue administrado en el 28.0%, seguido del bromuro de ipratropio en el 24.0%, por último en el 8.0% fue administrado la beclometasona.

TABLA 35: PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO.

| Tipo de medicamento          | Procedimiento de administración |            |           |            |       |        |
|------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|------------|-------|--------|
|                              | Nebulización                    |            | Inhalador |            | Total |        |
|                              | #                               | %          | #         | %          | #     | %      |
| <b>Fenoterol</b>             | 21                              | 100%       | 0         | 0.0%       | 21    | 100.0% |
| <b>Salbutamol</b>            | 16                              | <b>55%</b> | 13        | <b>45%</b> | 29    | 100.0% |
| <b>Bromuro de Ipratropio</b> | 16                              | 94%        | 1         | 6%         | 17    | 100.0% |
| <b>Beclometasona</b>         | 3                               | 75%        | 1         | 25%        | 4     | 100.0% |

Fuente: Base de datos.

#### Interpretación:

En la tabla 35 al comparar el tipo de medicamento administrado a los pacientes de la UCI por vía área como parte de terapia anti-inflamatoria, como se puede observar recibieron salbutamol vía nebulización en el 55%, mientras que por vía inhalatoria en el 45%. Sin embargo en el 100% fue administrada vía nebulización el fenoterol.

TABLA 36: NÚMERO DE VECES QUE ES ADMINISTRADA LA MEDICACIÓN.

| Medicación<br>administrada       | Número de veces de administración del medicamento |     |   |     |    |            |   |     |   |     | Total |      |
|----------------------------------|---|-----|---|-----|----|------------|---|-----|---|-----|-------|------|
|                                  | 1   |     | 2 |     | 3  |            | 4 |     | 6 |     |       |      |
|                                  | #   | %   | # | %   | #  | %          | # | %   | # | %   | #     | %    |
| <b>Fenoterol</b>                 | 3   | 14% | 6 | 29% | 10 | <b>48%</b> | 2 | 10% | 0 | 0%  | 21    | 100% |
| <b>Salbutamol</b>                | 1   | 3%  | 7 | 24% | 10 | 34%        | 3 | 10% | 8 | 28% | 29    | 100% |
| <b>Bromuro de<br/>Ipratropio</b> | 1   | 6%  | 6 | 33% | 5  | 28%        | 2 | 11% | 4 | 22% | 18    | 100% |
| <b>Beclometasona</b>             | 1   | 17% | 1 | 17% | 3  | <b>50%</b> | 0 | 0%  | 1 | 17% | 6     | 100% |

Fuente: Base de datos

**Interpretación:**

En la tabla 36 al comparar el número de veces que fue administrada la medicación a los pacientes de la UCI, como se puede observar el 100% del total de la muestra se le administró medicamentos por vía aérea por lo menos 1 vez en 24 horas al día, donde se observó en mayor frecuencia la administración de 3 veces al día fue la beclometasona en el 50%, así mismo el fenoterol en el 48%, seguido del salbutamol en el 34%, mientras que la administración de 6 veces al día fue el salbutamol en el 28%, seguido del bromuro de ipratropio en el 22%.

ANEXO 5:

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EVALUACIÓN CLÍNICA**

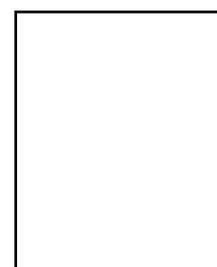
YO,....., identificado con DNI.....familiar responsable del paciente hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Sr(a) ..... En pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente manifiesto que he sido informado y en consecuencia autorizo a que a mi familiar hospitalizado se le realice el procedimiento de evaluación clínica de la cavidad bucal, teniendo en cuenta que:

- He comprendido la naturaleza y propósito del procedimiento.
- He tenido la oportunidad de aclarar mis dudas.
- Estoy satisfecho (a) con la información proporcionada.
- Dicha evaluación no representa un riesgo para la salud del paciente.
- La evaluación clínica no va a generar ningún costo, tampoco se recibe ningún tipo de pago.
- Entiendo que mi consentimiento puede ser revocado en cualquier momento antes de la Realización del procedimiento.

Por tanto, declaro estar debidamente informado y doy mi consentimiento a la realización de la revisión indicada por la investigadora.

.....  
Karen Minerva Llanos Laura.  
DNI N°: 70316073

.....  
DNI N°:



Huella Digital

ANEXO 6: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN CLÍNICA SOMETIDA A PRUEBA PILOTO

**INSTRUMENTO: FICHA DE EVALUACIÓN CLÍNICA (Marcar con una X según corresponda)**

|                                    |          |                  |              |          |           |
|------------------------------------|----------|------------------|--------------|----------|-----------|
| NOMBRES Y APELLIDOS                |          |                  |              |          |           |
| FECHA                              | / / 2019 | HISTORIA CLÍNICA |              |          |           |
| SEXO                               | MAS ( )  | FEM( )           | EDAD         | ( ) AÑOS | CAMA UCI- |
| DIAGNÓSTICO MÉDICO                 | -        |                  |              |          |           |
| ESCALA DE GLASGOW                  |          |                  | DIAS HSP.    |          |           |
| SOFA(Evaluación de falla orgánica) |          |                  | % Mortalidad |          |           |

**1.1 MEDICACIÓN ADMINISTRADA AL PACIENTE SEGÚN INDICACIONES DEL MEDICO TRATANTE:**

| NOMBRE DEL MEDICAMENTO | PRODEDIMIENTO | DOSIS |
|------------------------|---------------|-------|
|                        |               |       |
|                        |               |       |
|                        |               |       |

**1.2 QUEILITIS NO GLANDULARES(Clasificación según David Grinspan)**

Descripción del procedimiento: consiste en la observación directa con ayuda de un espejo bucal específicamente en los bordes de los labios y parte de los carrillos, donde a la observación se realizara el diagnóstico diferencial según los indicadores(30).

|                     |   | Presenta | No Presenta |
|---------------------|---|----------|-------------|
| Queilitis Agudas    | Escamosa pitiriásica, sangrante, proceso vesiculoso, eczema, costras serosas independientes, rojas, resecos, borde del bermellón, duración de 2 a 7 días, labio inferior y superior.                                      |          |             |
| Queilitis Subagudas | Erosivas, con grietas, escamas seborreicas color violáceo, en los labios tienen aspecto de apertura prolongada, intertrigo en labios, costras serohemáticas y/o hemáticas (fáciles de eliminar), duración de 8 a 15 días. |          |             |
| Queilitis Crónicas  | Presentan grietas, piel áspera, fisuradas, sangrantes, y con manchas amarillentas removibles con gasa, en labio superior (debido a frenillo corto), duración de 16 a 30 días a más.                                       |          |             |

Elaboración: propia

**1.3 AFTAS (Según Rioboo Crespo M., Bascones Martínez A.)**

Descripción del procedimiento: consiste en la observación directa con ayuda de un espejo bucal, pinza y gasas revisando los tejidos blandos de la cavidad bucal(28).

|               |   | Presenta | No Presenta |
|---------------|---|----------|-------------|
| Aftas menores | Tipo leve, erosivo, no cicatricial, úlceras de 5 a 10 mm delimitadas, no dolorosas poco profundas en mucosa labial, vestibular, suelo de la boca y la zona ventral o lateral de la lengua. Dura 10 a 14 días. |          |             |
| Aftas mayores | Tipo severo, nodular, ulcerado, cicatricial >1 cm delimitados irregulares son de 1 o 2 al mismo tiempo. Aparecen en mucosa labial, paladar blando e istmo de las fauces. Dura de 15 días a más.               |          |             |

Elaboración: propia

**1.4 CANDIDIASIS (Según Philip Sapp J., Eversole Lewis)**

Descripción del procedimiento: consiste en la observación directa con ayuda de un espejo bucal, pinza y gasas revisando los tejidos blandos de la cavidad bucal, y según los indicadores planteados hacer el diagnóstico diferencial considerados(48).

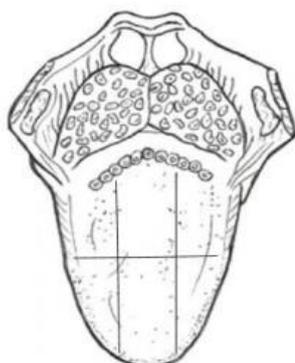
|                                       |  | Presenta | No Presenta |
|---------------------------------------|--|----------|-------------|
| Candidiasis <i>pseudomembranosa</i> . | Placa blanda, cremosa, descamativas, necróticas, enrojecida, manchas en varios puntos en la boca que se desprende fácilmente al pasar una gasa, a veces es sangrante.  |          |             |
| Candidiasis <i>eritematosa</i>        | La mucosa lisa y de color rojo brillante, con síntomas de ardor y sensibilidad, depapilación de la mucosa lingual, erosión, petequias, se encuentran en el paladar, sobre la lengua (rojo carnosos) y otras mucosas. |          |             |

Elaboración: propia

**1.5 LENGUA SABURRAL (Índice de Recubrimiento Lingual de Winkel)**

Descripción del procedimiento: consiste en la observación directa con ayuda de un espejo bucal y gasas revisando los tejidos blandos de la cavidad bucal. Divide la lengua en 6 sextantes 3 anteriores y 3 en parte posterior de la lengua(45).

Tabla A5: Índice de Winkel



| Zona  | Valor |
|-------|-------|
| A     |       |
| B     |       |
| C     |       |
| D     |       |
| E     |       |
| F     |       |
| Total |       |

| Criterios de Puntuación |                                   | Valor Hallado |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 0                       | Sin revestimiento                 |               |
| 1                       | Presencia de recubrimiento ligero |               |
| 2                       | Presencia de recubrimiento denso  |               |

|  |  |
|--|--|
| $IRL = \frac{A+B+C+D+E+F}{6} \times 100$ |  |
|--|--|

IRL: Índice de Recubrimiento Lingual de Winkel.

**1.6 PERIODONTITIS (Índice Gingival de Løe y Silness reducido, 1967)**

Descripción del procedimiento: consiste en la evaluación directa según indica el Índice de Løe y Silness reducido donde con ayuda de un espejo y sonda periodontal se toma como medida a los dientes de Ramfjord que corresponden a las piezas #16, 21, 24, 36, 41 y 44. En cada uno de éstos 6 dientes se exploran 4 unidades gingivales: vestibular, palatino/lingual, mesial y distal; asignándoles un código a cada uno con valores de 0 a 3 y de acuerdo a la siguiente tabla(49).

| CÓDIGO | CRITERIO  |
|--------|---|
| 0      | Encía normal, no inflamación, no cambio de color, no hemorragia.  |
| 1      | Inflamación leve, ligero cambio de color, ligero edema, no sangra al sondear  |
| 2      | Inflamación moderada, enrojecimiento, edema y lisura, Sangra al sondear y a la presión.   |
| 3      | Inflamación marcada, marcado enrojecimiento, edema, ulceración, tendencia a la hemorragia espontanea, eventualmente ulceración. |

*Fuente: Interpretación del índice gingival de Loe y Silness- Según RIOBOO*

|            |            |            |   |
|------------|------------|------------|---|
| 1,6<br>( ) | 2,1<br>( ) | 2,4<br>( ) | $IG = \frac{\text{Sumatoria de c/u gingival}}{\text{Número de unidades gingivales exploradas}}$ $IG = \frac{\quad}{24} = \quad$ |
| 3,6<br>( ) | 4,1<br>( ) | 4,4<br>( ) |   |

|   | VALORES   | CRITERIO          | VALOR HALLADOS |
|---|-----------|-------------------|----------------|
| 1 | 0,1 – 1,0 | Leve              |                |
| 2 | 1,1 – 2,0 | Moderado          |                |
| 3 | 2,1 – 3,0 | Intensa o Marcada |                |

Fuente: Códigos y criterios del índice gingival de Loe y Silness 1967

**1.7 SIALOMETRIA (Test de Saliva Global)**

Descripción del procedimiento: También recibe el nombre de test de flujo salival y test de Shimer oral. Se realiza para medir la producción de saliva total y se utiliza una tira de papel filtro Whatman del número 41, de 1cm de ancho por 17cm de largo, milimetrada y envuelta en una bolsa plástica que sólo permite la salida de 1cm de papel en un extremo, el cual es introducido directamente a la zona sublingual, a la altura de la carúncula de la glándula submaxilar, con el paciente sentado en posición de cochero(dejando caer el tronco en forma curva hacia delante, con la cabeza ligeramente agachada y con las manos en reposo sobre las rodillas), con los ojos cerrados y sin estímulos olfatorios. La tira de papel se deja durante 5 minutos, después, se retira y se registra la extensión de la humedad; como referencia se dispone de los siguientes valores(47).

|   |   |
|---|---|
| $FS = \frac{E \times A \times L}{T}$  | E= Espesor del papel Whatman<br>A= Area (Base x el espesor)                   |
| $FS = \frac{\quad \times 0,0236 \text{ mL}}{5 \text{ min}} = \quad \text{mL/min}$ | L= Longitud de mm de Saliva obtenida<br>T=Tiempo (5min)<br>Cada mm = 0,0236mL |

Fuente: Interpretación del Índice de test de Saliva Global / Manual de prácticas de laboratorio.

IG: Índice Gingival.

FS: Flujo Salival

| FLUJO SALIVAL |                        |                   | Valores Hallados |
|---------------|------------------------|-------------------|------------------|
| 1             | Flujo salival normal   | >0,25 ml/min      |                  |
| 2             | Flujo salival moderado | 0,1 – 0,25 ml/min |                  |
| 3             | Flujo salival bajo     | <0,1 ml/min       |                  |

Fuente de test de flujo salival Global

### 1.8 IHOS (INDICE SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILLÓN)

Descripción del procedimiento: Dientes a examinar. Se divide la boca en seis partes (sextante) y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes se requiere que se encuentren completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estén completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes. Puntuación. El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritos y cálculo(4).

| VALOR | SIGNO CLINICO GRADO DE DETRITOS  | CRITERIO | SIGNO CLINICO GRADO DE CALCULO  | CRITERIO |
|-------|--|----------|---|----------|
| 0     | Ausencia de detritos o mancha extrínseca en la superficie examinada.   |          | Ausencia de cálculo supragingival.  |          |
| 1     | Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca.     |          | Presencia de cálculo supragingival no más de 1/3 de la superficie examinada.  |          |
| 2     | Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca. |          | Presencia de cálculo supragingival no más de 1/3 de la superficie examinada cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival. |          |
| 3     | Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca.                 |          | Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente.                               |          |

| CÓDIGOS DE ENFERMEDAD |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|
| 16<br>( )             | 11<br>( ) | 26<br>( ) |
| 46<br>( )             | 31<br>( ) | 36<br>( ) |

$$IHOS = \frac{\text{Sumatoria de c/u dental}}{\text{Número de dientes explorados.}}$$

$$IHOS = \frac{\quad}{6} = \quad$$

| CRITERIOS |                 |         | Valor Hallado |
|-----------|-----------------|---------|---------------|
| 0         | Excelente       | 0       |               |
| 1         | Higiene Buena   | 0,1-1,2 |               |
| 2         | Higiene Regular | 1,3-3,0 |               |
| 3         | Higiene Mala    | 3,1-6,0 |               |

Fuente: Interpretación del IHOS

**3.1 SOFA (Sequential Organ Failure Assessment – Evaluacion de la Falla Organica)**

|  |       |           |                                 |  |   |
|--|-------|-----------|---------------------------------|--|---|
| Sistema Orgánico   | 0     | 1         | 2                               | 3  | 4   |
| Respiratorio<br>PaO2/FiO2  | >400  | < ó = 400 | < ó = 300                       | < ó = 200<br>Con soporte                   | < ó = 100<br>Con soporte                    |
| Coagulación<br>Plaquetas<br>(x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> ) | >150  | < ó = 150 | < ó = 100                       | < ó = 50                                   | < ó = 20                                    |
| Hígado<br>Bilirrubinas<br>(mg/dl)                                | < 1,2 | 1,2 – 1,9 | 2,0 – 5,9                       | 6,0 – 11,9                                 | >Ó = 12                                     |
| Cardiovascular<br>Hipotensión                                    | NO    | PAM <70   | Dopa < ó = 5<br>O<br>Dobutamina | Dopa > 5<br>Epi < ó = 0,1<br>NAD < ó = 0,1 | Dopa > 15<br>Epi > ó = 0,1<br>NAD > ó = 0,1 |
| Sist. Nervioso<br>Escala de Glasgow                              | 15    | 13 - 14   | 10 - 12                         | 6 - 9                                      | < 6   |
| Renal<br>Creatinina<br>(mg/dL)<br>Diuresis                       | < 1,2 | 1,2 – 1,9 | 2,0 – 3,4                       | 3,5 – 4,9<br>< 0,5 L/dia                   | >5<br>< 0,2 L/dia                           |

**INTERPRETACIÓN:**

| Máxima Puntuación SOFA | Mortalidad % | Valor hallado |
|------------------------|--------------|---------------|
| 0 a 6                  | <10%         |               |
| 7 a 9                  | 15 – 20%     |               |
| 10 a 12                | 40 – 50%     |               |
| 13 a 14                | 50 – 60%     |               |
| 15                     | >80%         |               |
| 15 a 24                | >90%         |               |

1. Vincent JL, de Mendonça A, Cantraine F, et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. Working group on "sepsis-related problems" of the European Society of Intensive Care Medicine. Crit Care Med. 1998;26(11):1793-800.
2. Ferreira FL, Bota DP, Bross A, et al. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. JAMA. 2001;286(14):1754-8.

ANEXO 7:

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN PRUEBA PILOTO



*Hospital Goyeneche*

*Gracias por confiar en nosotros  
La Calidad y la Excelencia es Nuestro Compromiso*



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

HOSPITAL III GOYENECHÉ DE AREQUIPA  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

**CONSTANCIA**

El jefe del Departamento de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche, hace constar que doña:

**KAREN MINERVA LLANOS LAURA**

Que la bachiller de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Altiplano-Puno, realizó la prueba piloto en instalaciones de la UCI del trabajo de investigación titulado "Condiciones bucales relacionados al tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019" en el 10% de la población total durante 10 días posteriormente presentó el **Compilado de Ficha de Evaluación Clínica**, siendo aceptado el mismo puesto que si guarda relación con los objetivos planteados.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que crea convenientes.

Arequipa, 19 de Enero del 2019.

GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA  
AGENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GOYENECHÉ  
Departamento de Emergencias y UCI  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

ANEXO 8:

## CONSTANCIA DE EJECUCIÓN



**HOSPITAL III GOYENECHÉ DE AREQUIPA  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

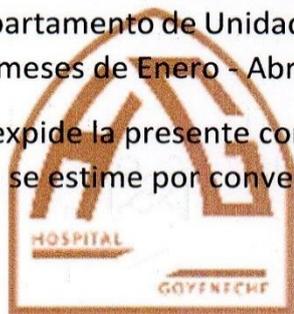
**CONSTANCIA**

EL QUE SUSCRIBE EL DR. OSWALDO ORIHUELA PAZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ DE AREQUIPA.

**HACE CONSTAR:**

Que la bachiller **KAREN MINERVA LLANOS LAURA**, egresada de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, ha realizado su trabajo de investigación titulado **“Condiciones bucales relacionados al tipo de afección sistémica de los pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital III Goyeneche Arequipa 2019”** en el Departamento de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Goyeneche entre los meses de Enero - Abril del 2019.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines y usos que se estime por conveniente.



**HOSPITAL  
GOYENECHÉ**

Arequipa, 10 de Abril del 2019.

  
 GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA  
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL III GOYENECHÉ,  
 Dr. Oswaldo Orihuela Paz  
 Departamento de Emergencia y UCI  
 C.M.P. 32148 - R.N.E. 16642

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS**

ANEXO 9: GALERIA DE FOTOS



*FIGURA 8: Paciente con queilitis erosiva*



*FIGURA 9: Paciente gestante con preeclampsia con Anquilosis de ATM.*



*FIGURA 10: Paciente con diagnostico post operatorio de craneotomía presento queilitis aftas mayores por el tiempo de hospitalización.*



*FIGURA 11: Paciente que presento queilitis y candidiasis eritematosa*



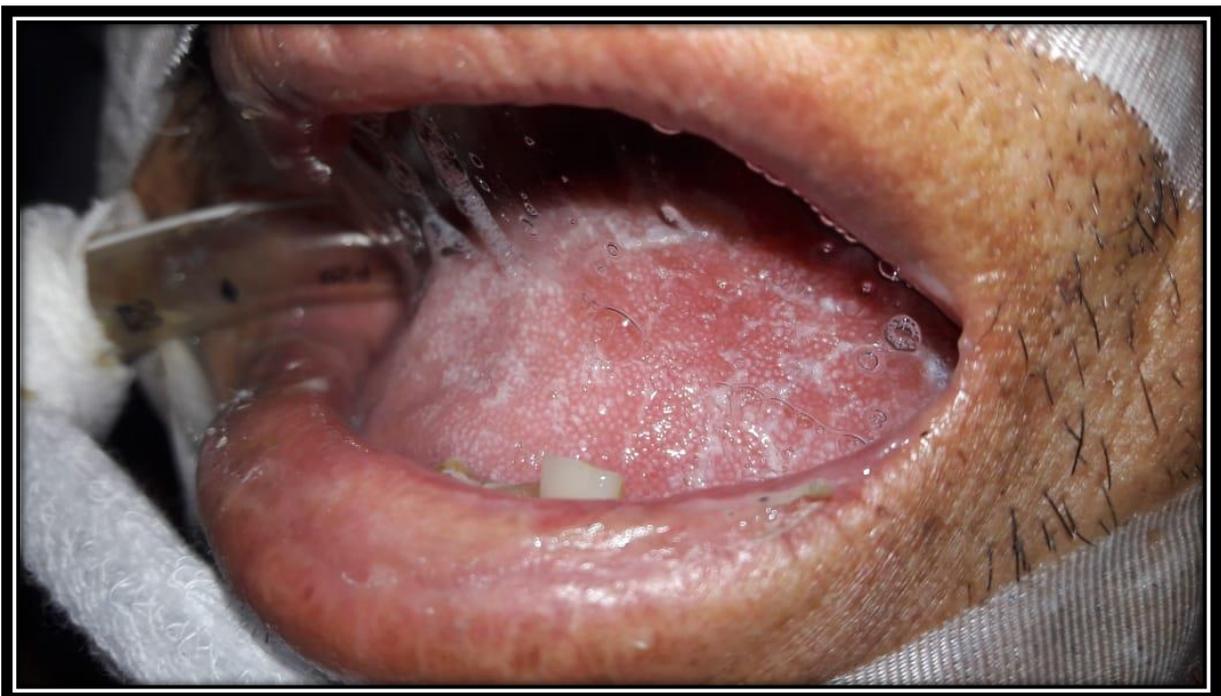
*FIGURA 12: Toma de muestra de Flujo Salival*



*FIGURA 13: Paciente que presenta queilitis y aftas menores*



*FIGURA 14: Paciente que presento queilitis subaguda y aftas menores*



*FIGURA 15: Paciente que presento candidiasis pseudomembranosa*



*FIGURA 16: Paciente con diagnóstico de diabetes tipo II Periodontitis*



*FIGURA 17: Paciente con diagnóstico de diabetes tipo II - Flujo salival bajo, candidiasis pseudomembranosa.*



*FIGURA 18: Examen clinico de recubrimiento lingual.*



*FIGURA 19: Paciente que presento candidiasis pseudomembranosa*



*FIGURA 20: Paciente con IHOS malo*



*FIGURA 21: Paciente con queilitis y aftas menores*



*FIGURA 22: Paciente con diagnóstico de Stevens Johnson.*



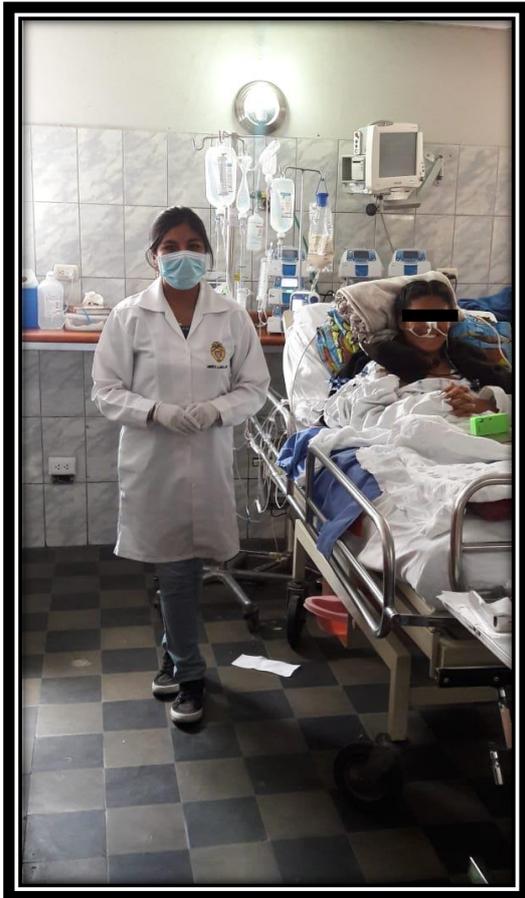
*FIGURA 23: Paciente con diagnóstico de TEC politraumatizado con fracturas múltiples.*



*FIGURA 24: Evaluación clínica*



*FIGURA 25: Evaluación clínica*



*FIGURA 26: Evaluación clínica*



*FIGURA 27: Evaluación clínica*