



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**  
**FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS**

**NIVEL DE BIOSEGURIDAD DEL SISTEMA BEDA**  
**APLICADOS DURANTE EL PROCESO DE ATENCIÓN EN**  
**CENTROS DE TRABAJO DE ODONTÓLOGOS EN LIMA**  
**METROPOLITANA, 2020**

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

**AUTOR:**

**Bach. PARKER NUÑEZ, INGRID DI JOCABED**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR DE TESIS**

---

**Mg. TRUCIOS SALDARRIAGA, KARINA MILAGRITOS**

**JURADO EXAMINADOR**

---

**Dra. MARCELA ROSALINA BARRETO MUNIVE**  
**Presidente**

---

**Dra. NANCY MERCEDES CAPACYACHI OTÁROLA**  
**Secretario**

---

**Mg. NOEMÍ ZEGARRA OVALLE**  
**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por guiar mis pasos.

A mi madre, Celmira, por su ternura y sabios consejos.

A Kelvin García, mi esposo, por su incondicional apoyo en el logro de mis metas de vida.

A Verónica, Adolfo y Gabriell, mis hijos, por ser la fuerza espiritual, que mueve las montañas de sueños por un ideal.

INGRID DI JOCABED PARKER NUÑEZ

## **AGRADECIMIENTO**

A la Mg. Trucios Saldarriaga, Karina Milagritos,  
por su apoyo y orientación en el taller de tesis.

Al Doctor CD Esp. William Teodoro Luna Loli, por  
sus recomendaciones a través del desarrollo de  
la investigación.

La autora

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de bioseguridad del sistema BEDA aplicado durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

El tipo de investigación, por su finalidad fue aplicada, por el tipo de diseño fue no experimental, por la prolongación en el tiempo fue transversal, por el énfasis en la naturaleza de los datos manejados fue cuantitativa y por el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue prospectiva. El nivel de la investigación fue descriptivo. La población fue constituida por aquellos odontólogos que asintieron participar en el estudio, quedando conformada una muestra de 89 odontólogos. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento correspondió, a un cuestionario cerrado.

Los resultados obtenidos fueron: en la etapa de barreras, el nivel de bioseguridad se encontró en un rango muy alto (87,75% a 95,39%). En la etapa de esterilización, durante y después de la atención, el nivel de bioseguridad se encontró en un rango alto (70,04% y 76,03% respectivamente). En la etapa de desinfección, se encontró en un rango muy alto (82,59% a 98,88%). En la etapa de antisepsia, antes y después de la atención, el nivel de bioseguridad fue muy alto (92,13% y 89,32%). La etapa de asepsia, se encontró en un rango muy alto (83,52% a 92,13%).

Se concluye, que el nivel de bioseguridad del sistema BEDA durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020, se encontró en un rango muy alto (85,50% a 92,58%).

**Palabras clave:** Bioseguridad, sistema BEDA, proceso de atención.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the level of biosecurity of BEDA system applied during the process of care in work centers of dentists, in Metropolitan Lima, 2020.

The type of research, due to its purpose is applied, due to the type of design it is non-experimental, due to its prolongation in time it is transversal, due to the emphasis on the nature of the data handled it is quantitative and due to the time of occurrence of the facts and records of the information is prospective. The level of research is descriptive. The target population was made up of those dentists who agreed to participate in the study, leaving a sample of 89 dentists. The technique used was the survey and the instrument corresponded to a closed questionnaire.

The results obtained were: in the barrier stage, the biosecurity level is in a very high range (87,75% to 95,39%). In the sterilization stage, during and after care, the biosafety level is in a high range (70,04% and 76,03% respectively). In the disinfection stage, they are in a very high range (82,59% to 98,88%). In the antisepsis stage, before and after care, the level of biosecurity is very high (92,13% and 89,32%). The aseptic stage is in a very high range (83,52% to 92,13%).

It is concluded that the biosafety level of the BEDA system during the process of care in work centers of dentists, in Metropolitan Lima, 2020, is in a very high range (85,50% to 92,58%).

**Keywords:** Biosafety, BEDA system, care process.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |           |
|--|-----------|
| CARÁTULA .....                                   | i         |
| ASESOR DE TESIS.....                             | ii        |
| JURADO EXAMINADOR.....                           | iii       |
| DEDICATORIA .....                                | iv        |
| AGRADECIMIENTO .....                             | v         |
| RESUMEN .....                                    | vi        |
| ABSTRACT.....                                    | vii       |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....                       | viii      |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                            | xi        |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                          | xiii      |
| INTRODUCCIÓN .....                               | xv        |
| <b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>        | <b>17</b> |
| 1.1. Planteamiento del problema.....             | 17        |
| 1.2. Formulación del problema .....              | 18        |
| 1.2.1 Problema general: .....                    | 18        |
| 1.2.2. Problemas específicos:.....               | 19        |
| 1.3. Justificación del estudio.....              | 19        |
| 1.3.1. Justificación práctica:.....              | 19        |
| 1.3.2. Justificación social .....                | 20        |
| 1.4. Objetivos de la investigación .....         | 20        |
| 1.4.1. Objetivo general.....                     | 20        |
| 1.4.2. Objetivos específicos.....                | 20        |
| <b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>                   | <b>22</b> |
| 2.1. Antecedentes de la investigación .....      | 22        |
| 2.1.1. Antecedentes nacionales.....              | 22        |
| 2.1.2. Antecedentes internacionales.....         | 24        |
| 2.2. Bases teóricas de las variables .....       | 27        |
| 2.2.1. Bioseguridad en salud .....               | 27        |
| 2.2.2. Principales medidas de bioseguridad ..... | 28        |
| 2.2.3. Importancia de la bioseguridad.....       | 28        |



|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.4. Los principios y propósitos de bioseguridad .....   | 28        |
| 2.2.5. Clasificación de microorganismos por peligrosidad en términos de bioseguridad .....                                 | 29        |
| 2.2.6. Estrategias generales de prevención .....   | 30        |
| 2.2.7. Protocolo para el personal de atención: cirujano- dentista y asistente según el Colegio Odontológico del Perú. .... | 31        |
| 2.2.8. Vías de transmisión de agentes infecciosos odontológicos .....  | 32        |
| 2.2.9. Sistema B.E.D.A para control de infecciones .....   | 33        |
| 2.2.10. Niveles de prevención: .....   | 34        |
| 2.2.11. Rutina de procedimientos de bioseguridad para la atención odontológica: .....                                      | 35        |
| 2.3. Definición de términos básicos .....  | 37        |
| <b>III. MÉTODOS Y MATERIALES .....</b>   | <b>41</b> |
| 3.1. Hipótesis de la investigación .....   | 41        |
| 3.1.1. Hipótesis general .....   | 41        |
| 3.1.2. Hipótesis específicas .....   | 41        |
| 3.2. Variables de estudio .....  | 41        |
| 3.2.1. Definición conceptual .....   | 42        |
| 3.2.2. Definición operacional .....  | 43        |
| 3.3. Tipo y nivel de la investigación .....  | 44        |
| 3.4. Diseño de la investigación .....  | 44        |
| 3.5. Población y muestra de estudio .....  | 44        |
| 3.5.1. Población .....   | 44        |
| 3.5.2. Muestra .....   | 45        |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....   | 46        |
| 3.6.1. Técnicas de recolección de datos: cuestionario cerrado .....  | 46        |
| 3.6.2. Instrumento de recolección de datos .....   | 46        |
| 3.7. Métodos de análisis de datos .....  | 47        |
| <b>IV. RESULTADOS .....</b>  | <b>48</b> |
| <b>V. DISCUSIÓN .....</b>  | <b>78</b> |
| <b>VI. CONCLUSIONES .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>83</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ANEXOS .....</b>                                 | <b>89</b> |
| Anexo 1: Matriz de consistencia .....               | 90        |
| Anexo 2: Matriz de operacionalización .....         | 91        |
| Anexo 3: Instrumento de recolección de datos: ..... | 93        |
| Anexo 4: Validez del instrumento.....               | 95        |
| Anexo 5: Matriz de datos .....                      | 110       |

## ÍNDICE DE TABLAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabla 1.  | Las medidas de protección individual según la parte a proteger:.....  | 30 |
| Tabla 2.  | Clasificación del equipo de protección individual frente a distintos tipos de exposición .....                              | 30 |
| Tabla 3.  | Edad de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020.....   | 48 |
| Tabla 4.  | Género de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020..... | 49 |
| Tabla 5.  | Lugar de trabajo de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.....  | 50 |
| Tabla 6.  | Promedio de aplicabilidad del sistema BEDA.....   | 51 |
| Tabla 7.  | Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....  | 51 |
| Tabla 8.  | Uso de mascarillas de protección.....   | 52 |
| Tabla 9.  | Uso de visores o protectores faciales.....  | 53 |
| Tabla 10. | Uso de vestimentas de protección total.....   | 54 |
| Tabla 11. | Evita contaminación de pisos en sala de espera.....   | 55 |
| Tabla 12. | Evita contaminación de pisos de consultorio de atención directa.....  | 56 |
| Tabla 13. | Evita contaminación de mobiliario de sala de espera.....  | 57 |
| Tabla 14. | Evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención .....  | 58 |
| Tabla 15. | Evita contaminación del sistema eléctrico integral .....  | 59 |
| Tabla 16. | Evita contaminación de instrumental de atención.....  | 60 |
| Tabla 17. | Usa protectores de contacto.....  | 61 |
| Tabla 18. | Promedio de aplicabilidad en la etapa: barreras .....   | 62 |
| Tabla 19. | Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....  | 62 |
| Tabla 20. | Utiliza medios de esterilización físicos .....  | 63 |
| Tabla 21. | Utiliza medios de esterilización químicos .....   | 64 |
| Tabla 22. | Uso de autoclave.....   | 65 |
| Tabla 23. | Promedio de aplicabilidad en la etapa de esterilización .....   | 66 |
| Tabla 24. | Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....  | 66 |
| Tabla 25. | Uso de líquidos desinfectantes generales .....  | 67 |
| Tabla 26. | Uso de líquidos desinfectantes bactericidas.....  | 68 |
| Tabla 27. | Promedio de aplicabilidad en la etapa Desinfección .....  | 69 |

|  |    |
|--|----|
| Tabla 28. Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....               | 69 |
| Tabla 29. Uso de alcoholes .....   | 70 |
| Tabla 30. Uso de cloro o compuestos clorados.....                                  | 71 |
| Tabla 31. Promedio de aplicabilidad en la etapa antisepsia.....                    | 72 |
| Tabla 32. Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....               | 72 |
| Tabla 33. Uso de Isodine o similares en boca del paciente.....                     | 74 |
| Tabla 34. Uso de campo operatorio en pacientes .....                               | 75 |
| Tabla 35. Procede al lavado de manos el cirujano-dentista y personal de atención . | 76 |
| Tabla 36. Promedio de aplicabilidad en la etapa asepsia .....                      | 77 |
| Tabla 37. Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad .....               | 77 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Edad de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020.....                                | 48 |
| Figura 2. Género de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020.....                              | 49 |
| Figura 3. Lugar de trabajo de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.....   | 50 |
| Figura 4. Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020. .... | 51 |
| Figura 5. Uso de mascarillas de protección.....  | 52 |
| Figura 6. Uso de visores o protectores faciales.....   | 53 |
| Figura 7. Uso de vestimentas de protección total.....  | 54 |
| Figura 8. Evita contaminación de pisos en sala de espera.....  | 55 |
| Figura 9. Evita contaminación de pisos de consultorio de atención directa.....   | 56 |
| Figura 10. Evita contaminación de mobiliario de sala de espera.....  | 57 |
| Figura 11. Evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención .....  | 58 |
| Figura 12. Evita contaminación del sistema eléctrico integral .....  | 59 |
| Figura 13. Evita contaminación de instrumental de atención .....   | 60 |
| Figura 14. Usa protectores de contacto .....   | 61 |
| Figura 15. Nivel de bioseguridad en la etapa de BARRERAS .....   | 62 |
| Figura 16. Utiliza medios de esterilización físicos .....  | 63 |
| Figura 17. Utiliza medios de esterilización químicos .....   | 64 |
| Figura 18. Uso de autoclave.....   | 65 |
| Figura 19. Nivel de bioseguridad en la etapa: Esterilización .....   | 66 |
| Figura 20. Uso de líquidos desinfectantes generales.....   | 67 |
| Figura 21. Uso de líquidos desinfectantes bactericidas .....   | 68 |
| Figura 22. Nivel de bioseguridad en la etapa: Desinfección.....  | 69 |
| Figura 23. Uso de alcoholes.....   | 70 |
| Figura 24. Uso de cloro o compuestos clorados .....  | 71 |
| Figura 25. Nivel de bioseguridad en la etapa: Antisepsia.....  | 73 |
| Figura 26. Uso de Isodine o similares en boca del paciente .....   | 74 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 27. Uso de campo operatorio en pacientes.....                                | 75 |
| Figura 28. Procede al lavado de manos el cirujano-dentista y personal de atención . | 76 |
| Figura 29. Nivel de bioseguridad en la etapa: Asepsia .....                         | 77 |

## INTRODUCCIÓN

A diferencia de las urgencias médicas, que tienen definiciones y presentaciones más precisas, las urgencias odontológicas son más difusas, inclusive en el momento de presentación, hechos que requieren el tratamiento respectivo por el odontólogo o cirujano dentista de formación integral, en la atención primaria o por una especialista materia de la urgencia. Las medidas terapéuticas a prescribir son sumamente importantes, tanto como la necesidad que el paciente de ser atendido para minimizar las consecuencias negativas de los casos.

Actualmente, el país y el mundo es asolado por una pandemia, llamada Covid 19 que ante la presencia de cualquier urgencia dental, tiene temor de acudir al profesional respectivo por el inmenso peligro de contagio al ser la boca, y la vía respiratoria lugares de ingreso del virus al organismo.

A nivel nacional, las urgencias odontológicas fueron estudiados, en un contexto pre pandemias por Arivilca L, (2019).<sup>5</sup> Capcha W, (2017) <sup>6</sup> Paz B, (2017)<sup>7</sup> Fernández V, (2017)<sup>8</sup> Pérez M, (2017) <sup>9</sup>. A nivel internacional, existen los estudios de Rey D, (2019)<sup>10</sup> Bolaños M, (2016)<sup>11</sup> Rodríguez I; Serpa M, (2016) <sup>12</sup> Espinel G, (2016) <sup>13</sup> Álvarez F, (2016) <sup>14</sup> Sequeira V, ;Talavera A, (2015) <sup>15</sup> y Campozano K, (2015) <sup>16</sup> que establecen una línea de investigación apasionante que permiten orientar la investigación para determinar el nivel de bioseguridad del sistema barreras, esterilización, desinfección, asepsia y antisepsia (BEDA) aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

Para seguir rutas de aspecto metodológico en la presente investigación, en el capítulo I se plantean, los problemas generales y objetivos generales y específicos, los alcances y limitaciones del estudio. En el capítulo II se consignan, los antecedentes nacionales e internacionales relacionando las tesis precedentes sobre las características de estudio, se continúa con el marco teórico y definiciones conceptuales. En el capítulo III se toman en cuenta, los diseños respectivos y los métodos que se utilizaron en el transcurso del trabajo de tesis. Finalmente, en el

capítulo IV, se muestran los resultados respectivos, la interpretación y análisis de datos, la discusión, conclusiones y recomendaciones correspondientes.

Se espera que las conclusiones, sirvan de insumo para ampliar los estudios en zonas periféricas y rurales.



## **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Actualmente los conceptos y prácticas de bioseguridad se han tornado sumamente importantes, ante la presencia de un virus transmisible conocido como COVID-19, sin embargo, en el campo odontológico el riesgo de las enfermedades transmisibles siempre estuvo presente, habiendo constituido el uso de mascarillas, guantes y anteojos, elementos cotidianos de trabajo, siendo los dos primeros de uso descartable, a diferencia del uso mucho más prolongado en otras profesionales del área de salud, principalmente en los centros hospitalarios. Se conocía que la asepsia del campo operatorio, debía abarcar alrededor de un metro de la unidad dental en casos de que no se usaba un eyector de saliva o solo se trabajaba a dos manos, en realidad, estos preceptos, fueron relajados y no se tuvo control en la asepsia continua del lugar de descanso del paciente, ante las gotas de saliva, sangre y spray expelidas de las piezas de mano. Asimismo, es inocultable la costumbre que por necesidad de trabajo en plena intervención de atención al paciente el odontólogo y auxiliar tocan con las manos superficies de los esterilizadores, gavetas, lámparas de luz, y todo lo que se encuentre en el desplazamiento que puede efectuarse dentro del consultorio, hasta responder una llamada telefónica móvil, sin reparar que puede estar diseminándose todo tipo de microorganismos, por lo que la protección de todo lo señalado con plástico es necesaria como parte de la bioseguridad.

Se afirma que cuidar la bioseguridad del personal que trabaja con los odontólogos o cirujano dentistas y especialmente, los pacientes constituyen una obligación ética y moral, especialmente con aquellos que padecen de alguna enfermedad sistémica o son portadores, de órganos artificiales como los marcapasos.<sup>1</sup>

Desde en el 2002, en el Perú, se recomienda ejecutar las medidas más eficientes para la protección de todos quienes mantienen relación directa e indirecta con los consultorios odontológicos, con la finalidad de cumplir plenamente con las pautas que constituyen el sistema denominado BEDA que por su nombre ha sido

formado con las iniciales de las 4 etapas o fases, éstas son barreras, esterilización, desinfección y antisepsia-asepsia.

Uno de los últimos estudios que se conocen al respecto en el Perú, fue realizado en el año 2019 por Coba, L. quien tuvo como objetivo relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en cirujanos dentistas del Ministerio de Salud de la provincia de Trujillo, 2019. El diseño de la investigación fue observacional, prospectivo, descriptivo, transversal. Trabajó con una población de 42 cirujanos dentistas que laboraban para MINSa, aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y una lista de cotejo para medir la aplicación que fueron validadas por juicio de expertos. Encontró como resultados que a pesar que el 75% de los cirujanos dentistas presentó nivel de conocimiento bueno; sin embargo, el 58% no aplicó el sistema BEDA. Asimismo, concluyó que no existía relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en los cirujanos dentistas de MINSa del nivel I y II de la provincia de Trujillo. 3

En el año 2020, desde marzo, el Perú atravesó un estado de emergencia sanitaria, el mismo que fue ampliado hasta el 02 de setiembre ante la llegada del SARS Cov-2 paralizando totalmente los servicios odontológicos. En la fase 1-2 de reapertura de actividades se ha autorizado el reinicio de actividades odontológicas, exigiendo el cumplimiento de nuevos protocolos. Sin embargo, la autora del presente proyecto considera válido y actual el sistema BEDA que se ha estado utilizando teóricamente en los últimos 20 años. No se conoce la evaluación integral de bioseguridad que se irán aplicando gradualmente que los consultorios odontológicos en Lima Metropolitana, razón por el cual se formulan los siguientes problemas de investigación.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general:**

PG. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad del sistema BEDA aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos:**

- PE 1. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?
- PE 2. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?
- PE 3. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?
- PE 4. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?

### **1.3. Justificación del estudio**

#### **1.3.1. Justificación práctica:**

La justificación responde a las prioridades de la región y el país. La prioridad de la Región de Lima Metropolitana y el país es controlar el contagio, y, en ese aspecto la odontología es considerada como una profesión de alto riesgo, por el carácter médico de los actos que a diario se realiza. Principalmente porque la vía de contagio del nuevo corona virus es la boca, donde el odontólogo realiza su actividad profesional, en ese sentido, conocer la actividad de bioseguridad que viene efectuando sirve como dato referencial muy importante para coadyuvar en el control de la pandemia.

Los conocimientos que se obtuvieron están referidas a la actividad práctica de bioseguridad de los odontólogos y/o auxiliares en el control de infecciones, en sus consultorios u hospitales y la información obtenida visualiza la defensa contra las enfermedades infecciosas y el cumplimiento de la cadena de acontecimientos BEDA, que tenga por objeto reforzar la cadena que conduce finalmente a la asepsia.

### **1.3.2. Justificación social**

Los resultados ya han sido diseminados en lo que corresponda, en primera instancia, entre los mismos participantes en el estudio para el mantenimiento o mejora continua del sistema de bioseguridad integral, en segundo lugar, al ser publicada en el repositorio institucional de la Universidad Privada Telesup, la información servirá como fuente de consulta o referencia.

Siguiendo los conceptos actuales de la odontología preventiva los resultados servirán para potenciar medidas que permitan reducir la posibilidad de aparición de una afección o enfermedad, o bien interrumpir o aminorar su progresión, detener su curso hasta conseguir la curación o en el caso de no hacerlo, retardar su progresión durante el máximo tiempo posible enfatizando la importancia de los condicionantes ambientales como influyentes decisivos en el comportamiento de individuos y comunidades. <sup>4</sup>

### **1.4. Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general**

OG. Determinar el nivel de bioseguridad del sistema BEDA aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

OE 1. Establecer el nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.

OE 2. Determinar el nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.

OE 3. Determinar el nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.

OE 4. Establecer el nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados antes, durante y después de la atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Antecedentes nacionales**

Arivilca L, (2019), estudió las medidas de bioseguridad en los estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Odontología en la Universidad Nacional del Altiplano durante el año 2018. La investigación fue cuantitativa de nivel relacional, observacional, transversal y prospectiva. La población estuvo constituida por todos los alumnos que cursaron las diferentes clínicas durante el año 2018 comprendidos entre el 7mo, 8vo, 9no y 10mo semestre y docentes de la Escuela Profesional de Odontología, a los cuales se tomó un test de bioseguridad; fueron observados durante los turnos de los diferentes procedimientos clínicos y evaluados con el uso de un test de actitud frente a las medidas de bioseguridad. La muestra estuvo conformada por 21 docentes y 91 alumnos, aplicando la prueba chi-cuadrado de Pearson tanto en docentes como en alumnos ( $P=0.120$ ;  $P=0,976$  correspondientemente) determinó que no existe una asociación entre ambas variables. <sup>5</sup>

Capcha W, (2017) tuvo como objetivo establecer el nivel de aplicabilidad de las normas en bioseguridad radiológica del personal de salud en el Hospital Octavio Mongrut Callao 2016. El tipo de investigación fue básico, nivel descriptivo simple, con un enfoque cuantitativo y un diseño transversal. La población fue representada por 34 profesionales de la salud. Empleó una encuesta tipo cuestionario compuesta por 20 preguntas sobre la Aplicación de las normas en bioseguridad y se pudo establecer que el personal de salud alcanzo un nivel de aplicabilidad de normas de bioseguridad en un 38%. Además, el grupo mayoritario tiene un nivel regular en la dimensión residuos radiológicos, así como en las dimensiones de utilización de equipos radiológicos y barreras de protección; y método de esterilización, desinfección, asepsia (B.E.D.A.) presenta un nivel regular y en la otra dimensión de protección radiológica tiene un 76% que representa un nivel alto. Luego analizó el resultado por grupo ocupacional y demostró que los odontólogo y tecnólogos médicos tienen alto nivel en la aplicabilidad de las normas en bioseguridad

radiológica. Sin embargo, propone la necesidad de mejorar la aplicación de normas de bioseguridad por parte del personal de salud para evitar enfermedades infectocontagiosas. <sup>6</sup>

Paz B, (2017), tuvo como objetivo determinar las prácticas en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco-2016. El tipo de estudio fue descriptivo, transversal, de campo y cuantitativo. La población y muestra estuvo conformada por 130 estudiantes, se realizó la observación de la práctica durante la atención clínica, recopilando los datos en una lista de cotejo compuesta de 20 ítems, según el cumplimiento o no del uso de las barreras de protección, luego se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas constituido de dos partes: conocimiento y actitud, conformada de 20 preguntas cada una las cuales fueron divididas en 5 grupos. Cada parte del cuestionario se evaluó por separado. Los resultados sobre el conocimiento que tienen los estudiantes en barreras de protección de la clínica estomatológica muestran que, un 28.5% (37 estudiantes) posee un conocimiento malo; el 68.5% (89 estudiantes) tiene un conocimiento regular y un 3.1% (4 estudiantes) cuenta con conocimientos buenos. Concluyó que el conocimiento de los estudiantes fue regular sobre el uso de barreras; y la actitud que presentaron frente a sus labores clínicas fue poco adecuada. Los guantes y uniforme son las barreras más usadas, pero de forma desprolija. Todo ello, indica la necesidad de reforzar y actualizar los conocimientos sobre barreras, con el fin de mejorar las prácticas de los estudiantes. <sup>7</sup>

Fernández V, (2017), determinó el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en los cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo durante el año 2017. Esta investigación fue de tipo descriptiva y de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 251 cirujanos dentistas que fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio. Utilizó un cuestionario que constó de 22 ítems. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo fue bueno (55.4%). Según el grupo etario, los cirujanos dentistas con menos de 35 años obtuvieron 49.4% en el nivel bueno. El grupo entre 36 a 45 años alcanzó un 67.2%, en el nivel bueno, sin embargo, el grupo con 46 años a más presentó 75.0% con nivel bueno. De acuerdo con el tiempo de experiencia laboral,

los cirujanos dentistas con menos de 5 años presentaron 36.2% en el nivel bueno, entre 6 a 10 años presentaron 63.6% en el nivel bueno; y con más de 11 años presentaron un 71.0% en el nivel bueno. Concluyó que el nivel de conocimiento de bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo fue bueno. <sup>8</sup>

Pérez M, (2017) tuvo como propósito determinar el cumplimiento sobre normas de bioseguridad en estudiantes de Clínica Integral del Adulto del noveno ciclo en la atención de pacientes en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2016 –II. Fue un estudio de tipo cuantitativo y diseño; transversal, prospectivo y descriptivo, la población-muestra estuvo formada por 40 estudiantes. El instrumento utilizado fue una ficha observacional validada por cuatro expertos del área de Estomatología, estadísticamente por el alfa de Cronbach (CB) que arrojó .814 demostrando que el instrumento tenía confiabilidad. Se observó que 65% de los estudiantes de Clínica de Integral del Adulto del noveno ciclo en la atención de pacientes no cumplen con las normas de bioseguridad, ante un 35% si cumplían con las normas de bioseguridad. <sup>9</sup>

### **2.1.2. Antecedentes internacionales**

Rey D, (2019) analizó la eficacia del proceso de esterilización de los equipos presentes en la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Loja, fue una investigación de carácter experimental, comparativa y transversal, cuya muestra la constituyeron 70 curetas contaminadas en procesos de raspado y alisado en la clínica odontológica, fueron divididas en 2 grupos de esterilización: grupo 1(seco) y grupo 2 (húmedo), subdivididos en subgrupos: 8 que fueron analizados en el esterilizador 1(E1), 4 analizados en el esterilizador 2 (E2) y 2 analizados en Autoclave, para posteriormente ser analizados microbiológicamente en el laboratorio clínico "San Pablo". Concluyó que los esterilizadores de calor seco de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja a 160° en ciclos de 1 hora, se esteriliza el instrumental siempre que haya desinfección previa y en ciclos de 2 horas se esteriliza eficazmente sin necesidad de desinfección previa. La autoclave a 121° C en 15 minutos, se esteriliza eficazmente indistintamente de recibir o no desinfección previa. Al comparar ambos sistemas de esterilización, la autoclave mostró mejores resultados, pero no hubo diferencia significativa ( $p=0,075>0,05$ ). <sup>10</sup>



Bolaños M, (2016) tuvo como objetivo determinar el grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales odontólogos pertenecientes a las Unidades Operativas del Distrito 17D03. El estudio se basó en el paradigma positivista y estuvo enmarcado en una investigación de carácter descriptivo, cualitativo, documental, de campo, de corte transversal, analítico-prospectivo. Se aplicó un Test de conocimiento y aptitud a 34 Profesionales de odontología del Distrito 17D03 y se les observó de manera anónima para evaluar su actitud frente a las medidas de bioseguridad durante su labor clínica. Se utilizó las pruebas de t student para determinar la relación entre conocimiento y actitud. En este estudio se determinó que de 30 odontólogos y 4 asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud del distrito 17D03, 5% tuvieron un grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad bueno; 90% regular y 5% malo. <sup>11</sup>

Rodríguez I; Serpa M, (2016), estudiaron la relación que pudiera existir entre el nivel actitudinal y el grado de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes de 3er año en las áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el período lectivo 2016- 2017. La investigación fue de tipo correlacional descriptiva con diseño de campo no experimental transeccional. La población estuvo conformada por 199 estudiantes de 3er año de pregrado, de los cuales obtuvo una muestra de 65 estudiantes. Se empleó como técnicas la encuesta y la prueba pedagógica, como instrumentos un cuestionario IVANOB y una prueba objetiva de conocimiento ambos de confiabilidad alta. Los resultados mostraron un componente conductual de puntaje máximo de 45 puntos y puntaje mínimo de 20 puntos con una media de 37.25 indicativo que el desarrollo de los componentes afectivo y conductual fue mediano. Respecto al conocimiento de las normas de bioseguridad los datos arrojaron un puntaje máximo de 18 puntos y puntaje mínimo de 4 puntos, con una media de 13.25 puntos, lo cual lo ubica como satisfactorio. es que los estudiantes poseían conocimientos suficientes sobre las normas de bioseguridad. Finalmente, establecieron que existe una relación o asociación directa entre las variables nivel actitudinal y conocimiento de las normas de bioseguridad  $xy=0,9979$ . <sup>12</sup>

Espinel G, (2016) estudió la Aplicación de las normas de bioseguridad en 21 unidades operativas de Distrito 17D03 del Ministerio de Salud Pública ubicada en la parroquia Cotocollao del distrito Metropolitano de Quito. Las normas establecidas motivo del análisis fueron las emitidas por el Ministerio de Salud Pública como entidad rectora del Sistema Nacional de Salud que constan en el “Manual de normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en el Ecuador”. Se aplicó la encuesta para determinar el grado de aplicación de las normas vigentes. Fueron encuestados 38 Odontólogos de ambos sexos. De los datos que reportan las encuestas se encontró que el 40% de los encuestados odontólogos sí aplican las normas establecidas en el Manual de Bioseguridad para la Red de Servicios de Salud Pública expedido por el Ministerio de Salud Pública. Esto significa un problema que tiene que ser solucionado puesto que el no aplicar las normas constituye un problema de salud pública. Asimismo, es necesario que exista una supervisión frecuente y un control sobre la aplicación de la normativa de la bioseguridad. Finalmente recomendó la necesidad de fomentar y controlar la normativa para garantizar la calidad de la atención y la bioseguridad tanto de los operadores como de los pacientes. <sup>13</sup>

Álvarez F, (2016) tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimientos y manejo sobre normas de bioseguridad que tuvieron los odontólogos de los centros de salud de la dirección distrital de salud N05D01, Latacunga. La investigación fue de tipo observacional descriptivo, de corte transversal. El área de estudio comprendió 12 centros de salud y la muestra lo constituyeron 29 odontólogos. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Respecto al cumplimiento de las normas dentro del consultorio odontológico arrojó un porcentaje total de 53% de cumplimiento. En cuanto a la bioseguridad dentro del consultorio odontológico de los centros de salud, se tuvo un 69% de cumplimiento. Llegó a la conclusión que el conocimiento es directamente proporcional a la práctica, excepto en el uso adecuado del mandil. El nivel de ambas fue del 77% valorada como satisfactoria. <sup>14</sup>

Sequeira V, ;Talavera A, (2015) considerando que la bioseguridad ocupa un lugar central en la odontología, al ser considerada una profesión de alto riesgo, el conocimiento y la adecuada aplicación de las normas de bioseguridad encaminará

a lograr actitudes y conductas que disminuyan estos riesgos, en razón a lo expresado evaluaron el nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad en el área de odontología de los Centros de Salud del municipio de Managua, siendo un estudio descriptivo observacional de corte transversal. Evaluaron a 37 doctores y asistentes que laboraban en el área de odontología, a través de 5 encuestas, las que incluyeron; test de conocimiento, aplicación de las barreras de bioseguridad, procesos de desinfección y esterilización, manejo de los residuos sólidos y condiciones del equipo e instrumental. De los 13 Centros de Salud, 12 estaban realizando adecuadamente el proceso de desinfección y esterilización, el 100% realizaba adecuadamente el manejo de los residuos sólido y el cual sólo 6 Centros de Salud presentaban condiciones adecuadas del equipo e instrumental. <sup>15</sup>

Camposano K, (2015) evaluó las prácticas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas del décimo nivel de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP). Ecuador. El tipo de investigación fue de corte transversal descriptivo donde se observó las prácticas de bioseguridad de los estudiantes. Los resultados de esta investigación revelan que de los 51 estudiantes observados en las clínicas odontológicas mediante la ficha técnica el 98% de los estudiantes no cumplen con las normas básicas de bioseguridad, y solo el 2% si cumplen con las mismas. Asimismo, un 94%de los estudiantes observados utilizó el uniforme de trabajo compuesto por el pantalón en condiciones limpias y un 6%en condiciones sucias; en lo que concierne al mandil observó que un 86% utilizaron en condiciones limpias, y un 14% en condiciones sucias; en lo referente a los zapatos blancos, se observó que un 16% los mantienen limpios, mientras que un 84% sucios. <sup>16</sup>

## **2.2. Bases teóricas de las variables**

### **2.2.1. Bioseguridad en salud**

Bioseguridad es un término empleado para reunir y definir las normas relacionadas con el comportamiento preventivo del personal de salud, frente a rasgos propios de su actividad diaria. Tiene relación también con el conjunto de normas, disponibilidades y facilidades que la institución tiene permanente

actualizadas, para evitar cualquier riesgo físico o psicológico del personal que trabaja dentro de la institución, igual que de los usuarios. En resumen, el concepto de bioseguridad implica, tanto obligaciones del trabajador, o persona para preservar la salud, como responsabilidad de cualquier institución para garantizar los medios y facilidades. La bioseguridad establece programas de educación dirigidos no solamente a los trabajadores de la salud, sino a los visitantes, acompañantes y a cuantos transiten en alguna forma, por las instalaciones donde se presten servicios de salud. <sup>17</sup>

### **2.2.2. Principales medidas de bioseguridad**

Las principales medidas o reglas de bioseguridad a cumplir para evitar cualquier enfermedad transmisible son: lavado de manos con abundante agua y jabón antes de la atención a cada paciente y después, con y sin los guantes; garantizar que se utilice un par de guantes para la atención de cada paciente; uso de los medios de protección por los profesionales como guantes, nasobucos o mascarillas, batas sanitarias, delantales y espejuelos o lentes de protección. <sup>18</sup>

### **2.2.3. Importancia de la bioseguridad**

Muchos profesionales piensan que el control de infecciones, es sinónimo de altos costos, sin embargo, los componentes más importantes de las medidas son la información adecuada, el sentido común, la ética profesional, puesto que entre los objetivos se encuentran modernizar los servicios odontológicos y la reducción de los problemas derivados de la mala práctica profesional, En ese sentido, las universidades deberían de adecuar sus programas de estudio para formar a los futuros dentistas y ofrecer actualización a sus egresados en el control de infecciones y seguridad ocupacional, impartidas por personal debidamente capacitado. <sup>19</sup>

### **2.2.4. Los principios y propósitos de bioseguridad**

El propósito más importante de la bioseguridad es promover la salud ocupacional de los trabajadores y pacientes expuestos a los riesgos biológicos, mediante medidas tendientes a su protección, creación de barreras y mediante la vigilancia epidemiológica de las actividades específicas de cada área hospitalaria,

o cualquier centro donde se preste servicios asistenciales de salud, para prevenir la exposición a los fluidos con riesgo biológico, la implementación y el desarrollo de las normas de aislamiento de pacientes infectados, la vacunación de los susceptibles a infecciones inmunoprevenibles y la profilaxis postexposición. Internacionalmente se ha insistido en el uso de las normas universales de bioseguridad, estas son: en primer lugar, la universalidad; en las cuales deben involucrarse a todos los pacientes de todos los servicios para que cumplan las normas con el objetivo de prevenir la exposición y no dar origen a enfermedades y/o accidentes; la segunda norma es el uso de barreras; que comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos, disminuyendo sus consecuencia, y en tercer lugar, no por ello menos importante, se encuentran las medidas de eliminación de material contaminado, esta comprende de un conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados, a través de los cuales los materiales utilizados en la atención a pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. <sup>20</sup>

#### **2.2.5. Clasificación de microorganismos por peligrosidad en términos de bioseguridad**

Los microorganismos y agentes infecciosos se clasifican en:

Clase 1: su peligro es mínimo

Clase 2: peligro potencial leve, causan enfermedades con grados variables de gravedad y no requieren dispositivos especiales para su manipulación.

Clase 3: requieren equipo especial como cámaras y áreas específicas donde se mantienen y manipulan estos agentes. Peligrosidad media.

Clase 4: requieren condiciones de estricto aislamiento y dispositivos especiales (ropas y áreas). Alta peligrosidad. <sup>21</sup>

## 2.2.6. Estrategias generales de prevención

### - Barreras físicas:

**Tabla 1.**

*Las medidas de protección individual según la parte a proteger:*

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Vía respiratoria            | Mascarilla, máscaras       |
| Cabeza, cara y ojos         | Gafas, pantallas y capuces |
| Manos y brazos              | Guantes y manguitos        |
| Tronco y abdomen            | Mandiles                   |
| Pies y piernas              | Calzado y polainas         |
| Protección total del cuerpo | Ropa de protección         |

Fuente: Delgado C, Cazallla A, Garrido M, y Ochoteco J, 2018, p.126

**Tabla 2.**

*Clasificación del equipo de protección individual frente a distintos tipos de exposición*

|  |   |  |
|--|---|--|
| Guantes  | - | De uso general, impermeables a muestras biológicas (sangre, orina)   |
| Protección ocular (gafas, viseras, pantallas, capuces) | - | Frente a salpicaduras de sangre o líquidos corporales a la mucosa ocular o cara                              |
| Mascarilla, máscaras                                   | - | Protección frente a aerosoles  |
|  | - | Protección frente a salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales a las mucosas oral, nasal y conjuntiva |
| Utilización de batas                                   | - | De uso general   |
|  | - | Ropa suplementaria frente a grandes salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos                              |
| Delantales o mandiles impermeables                     | - | Delantales impermeables en circunstancias especiales   |
| Calzados y polainas                                    | - | Protección frente a salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos  |

Fuente: Delgado C, Cazallla A, Garrido M, y Ochoteco J, 2018, p.126

- **Barreras químicas:**

Se refiere a desinfectantes como hipoclorito sódico, formaldehído, glutaraldehído, nuopropenida, povidona yodada, gluconato de clorhexidina, así como biocidas en la limpieza de conductas de aire. Las precauciones universales o estándar, se basan en que el riesgo de transmisión de un agente biológico en el medio sanitario es debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar, a todas las personas se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Estas consisten en: vacunación de hepatitis B a todo el personal sanitario y normas de higiene personal, se debe manipular objetos punzantes o cortantes para evitar sufrir heridas, no se deberán enfundar de nuevo agujas ya utilizadas en el capuchón protector, ni se doblarán ni separarán manualmente las jeringas. <sup>21</sup>

**2.2.7. Protocolo para el personal de atención: cirujano- dentista y asistente según el Colegio Odontológico del Perú.**

En circunstancias que el Perú viene soportando la pandemia COVID-19 para la cual no se ha logrado aún crear un tratamiento farmacológico o vacuna, el concepto de bioseguridad odontológica se ha reforzado. En ese sentido, es fundamental el trabajo a cuatro manos, siendo el orden de colocación de la indumentaria: lavado de manos, colocación de equipo de protección personal (EPP), colocación de guantes, el mismo que debe ser retirado después de la atención. Debe quedar claro que el lavado de manos es la acción más importante para disminuir considerablemente el riesgo de transmisión, usar dispensadores de jabón líquido accionados con pedal, la técnica es la que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS), es necesario el lavado de manos antes de evaluar a un paciente y antes de un procedimiento, asimismo, después de tocar las superficies y equipo sin desinfección, después de tocar al paciente, después de tocar la mucosa oral, piel dañada, sangre, fluidos corporales, secreciones y excreta. En cuanto al orden para el equipo de protección personal debe iniciarse con la protección del calzado, protección del cabello con el gorro quirúrgico de preferencia impermeable, en seguida, está indicado la protección corporal como el mandilón quirúrgico y protección completa con mameluco con capucha. En cuarto lugar, debe procederse a la protección respiratoria con mascarillas N95 o FFP2, en seguida la

protección ocular con lentes cerrados, luego la protección facial con pantalla o mica facial y finalmente los guantes. Cuando se termine la atención, debe colocarse los desechos biológicos en las bolsas especialmente diseñados para este propósito. Las mismas deben estar cerradas con seguros y se coordinará con los encargados del recojo de residuos sólidos. Cuando se termine la jornada laboral, se desinfectarán el piso y las superficies.<sup>22</sup>

### **2.2.8. Vías de transmisión de agentes infecciosos odontológicos**

Las rutas de contaminación o medios de transmisión más frecuentes son:

#### **Contacto directo:**

Donde los microorganismos se transmiten directamente de unos individuos a otros a través de fluidos orgánicos infectados (saliva, sangre) o por vía respiratoria (inhalación de gotas de suspensión o de aerosoles generados en ciertas maniobras operatorias, uso de instrumental rotatorio, jeringa de agua y/o aire, que pueden contener microorganismos patógenos).

#### **Contacto indirecto:**

Cuando los microorganismos se transmiten por medio de un intermediario, contacto por objetos y superficies, instrumentos punzantes y cortantes. Se denominan vías de contaminación cruzada cuando se produce la transmisión de microorganismos desde un paciente a otro, bien a través de las manos del personal, o porque en él, se desarrolla la enfermedad o por instrumentos utilizados. Por ello, hay que impedir que se inicie la cadena de transmisión dental.<sup>23</sup>

Las 4 etapas de protección del sistema BEDA consiste en:

- Barrera
- Esterilización
- Desinfección
- Asepsia



### **2.2.9. Sistema B.E.D.A para control de infecciones**

Pautas que constituyen el llamado Sistema B.E.D.A (barreras, esterilización, desinfección y antisepsia).

#### **Barreras**

Constituirán barreras los procedimientos tendientes a evitar la contaminación bacteriana de los diferentes elementos presentes en el consultorio como los pisos, las superficies de muebles, toallas, jabones, interruptores de equipos, lámparas y luz eléctrica, teléfonos, jeringas de agua, micromotores, a través del contacto de las manos de los operadores y el personal asistente y de los aerosoles originados con sangre y saliva.<sup>25</sup>

#### **Esterilización**

Son los diversos procedimientos que permiten la eliminación de todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados. Con ella, se logra destruir las formas vegetativas y esporas de microorganismos y se obtiene como consecuencia la protección antimicrobiana total de todos los instrumentos y materiales que penetran los tejidos de los pacientes y que habitualmente se contaminan con saliva o sangre. En odontología, se usa por lo común el calor (seco o húmedo) como medio de esterilización. Los objetos que no pueden esterilizarse por el calor, pueden esterilizarse con el uso de sustancias químicas llamadas esterilizantes. Todos los elementos de trabajo descritos como críticos deberán ser perfectamente esterilizados cuando no puedan ser descartados.<sup>24</sup>

#### **Desinfección:**

Son todos aquellos procedimientos que permiten la higiene de los elementos inanimados (instrumental, materiales y enseres) descritos como semicríticos y no críticos. La desinfección consiste en la eliminación de los microbios patógenos sin destruir las formas vegetativas llamadas esporas. En odontología la desinfección se obtiene con el uso de soluciones químicas, llamados líquidos desinfectantes. Estas soluciones a veces pueden llegar a actuar y servir como esterilizantes según el tiempo de aplicación. Algunos líquidos que desinfectan en 10 minutos esterilizan en 10 horas. Se recomienda que los desinfectantes que se utilicen en odontología

sean a la vez micobactericidas (que destruyan los microorganismos transmisores de la tuberculosis).<sup>24</sup>

### **Antisepsia:**

Es definida como todos los procedimientos que permitan la eliminación de las formas vegetativas bacterias patógenas que se encuentran ubicadas sobre objetos vivos (tejidos orgánicos). Toda intervención que se realice en la cavidad bucal de los pacientes, deberá ser precedida de una rigurosa antisepsia de los tejidos aplicadas directamente sobre la mucosa con un trozo de algodón embebido, también se efectuará una profilaxis tratando de evitar la generación de contaminantes del medio ambiente. Pueden utilizarse antisépticos con base en yodo, con base en clorhexidina. A contraposición por asepsia se entienden todos los métodos empleados para impedir que determinado medio sea contaminado. Los cuatro pasos citados deben evaluarse constantemente en un consultorio odontológico.<sup>24</sup>

### **2.2.10. Niveles de prevención:**

La visión clásica de los niveles de prevención se fundamenta en la modificación de las pautas de comportamiento de los individuos y en las actuaciones clínicas para modificar los determinantes de la salud. La doctrina actual, sin embargo, enfatiza la importancia de los condicionantes ambientales como influyentes decisivos en el comportamiento de individuos y comunidades. Bajo este concepto los niveles de atención están considerando como niveles de atención a los cambios medioambientales, cambios conductuales, diagnóstico precoz, terapia preventiva, terapia rehabilitadora y diagnóstico y prevención de traumatismos, discapacidades. Es decir, el nivel preventivo comprenderá actuaciones destinadas a favorecer los aspectos sociales, económicos y políticas sanitarias que permitan mejorar los condicionantes ambientales para favorecer comportamientos individuales.<sup>25</sup>

### **2.2.11. Rutina de procedimientos de bioseguridad para la atención odontológica:**

- Considerar a todo paciente como un posible portador de virus, sea lo que fuere (VIH, hepatitis B, Covid-19).
- Desinfectar, usando alcohol de 77°GL embebido en una pieza de algodón, las siguientes partes del equipo como: bandeja de acero inoxidable, tapa de mesa operatoria, puntas de alta rotación y micromotor, jeringa de aire-agua, alza del reflector, palanca de maniobra del sillón.
- Hacer ingresar al paciente en el consultorio y acomodarlo en el sillón.
- Lavarse las manos: retirar todos los adornos, mojar las manos y los antebrazos por completo y enjabonarlos enseguida con jabón líquido, cepillar en toda su extensión manos, uñas y antebrazos con un cepillo adecuado, accionando con movimientos rotatorios durante tres minutos, cepillar tanto la cara palmar como la dorsal de cada mano y las cuatro superficies de cada uno de los dedos, las áreas interdigitales, las muñecas y los antebrazos; lavar con abundante agua, repetir el enjabonado y el lavado dos veces más sin usar el cepillo, secar con toalla de papel blanco, primero, las manos y después, los antebrazos. Las manos ya están preparadas para la atención y ya no deben tocar nada que no esté esterilizado o desinfectado.
- Extender el campo estéril sobre la mesa operatoria, y colocar el instrumental esterilizado en esa área. Recubrir con un segundo campo estéril.
- Vestir el delantal, ponerse los guantes estériles, el barbijo, el gorro y los anteojos protectores.
- Iniciar la atención del paciente.
- Siempre que se sospeche una contaminación de los guantes durante la atención, lavarse las manos calzadas con los guantes y desinfectarlas con alcohol 77°GL, yodado al 2%.
- Desechar todos los desperdicios, para ello, se los pone en una bolsa de plástico.

- Las agujas y otros materiales descartables de corte o puntiagudos, no deben doblarse ni reinsertarse en sus respectivas vainas protectoras, para evitar el riesgo de punción accidental de dedos. Estos elementos deben acondicionarse en recipientes tapados, de paredes duras, que contengan hipoclorito de sodio al 1% durante un mínimo de 30 minutos. Luego de la desinfección ese material debe ser colocado en recipientes para evitar accidentes.
- El instrumental, después de utilizado en un paciente, debe colocarse más gruesos que los guantes quirúrgicos, protegen mejor las manos del operador que corre riesgo de contaminación accidental por la manipulación de instrumental de corte. Los guantes quirúrgicos son inadecuados para esos fines.
- El instrumental debe lavarse con cepillo, agua y detergente líquido, con el objeto de eliminar la materia orgánica. En la actualidad hay aparatos de ultrasonido, que promueven con eficiencia la limpieza mecánica, mediante el uso de energía vibratoria, que disgrega las partículas orgánicas del instrumental.
- El instrumental debe enjuagarse en forma abundante, secarse con tela limpia y luego embalarse para la esterilización.
- Si la tela de los campos, delantal, se contaminó con sangre tienen que sumergirse en una solución de tres partes de agua y una de lavandina y dejarse allí durante 30 minutos antes del lavado.
- Los anteojos protectores pueden desinfectarse en solución de glutaraldehído al 2% durante 30 minutos.
- El material debe colocarse en un recipiente con la solución desinfectante sin uso, con ayuda de una pinza en un recipiente tapado en promedio por 30 minutos. Después del periodo de desinfección, el material debe retirarse de la solución con una pinza estéril y lavarse con agua, para la eliminación de residuos de desinfectantes irritantes, como los aldehídos.

- El material desinfectado debe secarse con tela estéril y acondicionarse en recipiente estéril para su uso ulterior. <sup>26</sup>

### 2.3. Definición de términos básicos

**Asepsia:** Se habla de asepsia para referirse a un conjunto de técnicas que garantizan la ausencia de gérmenes o microorganismos infecciosos, tanto en superficie como en profundidad, de los materiales expuestos o de los seres vivos. Utiliza agentes físicos como medio para conseguir matar y eliminar los microorganismos. El calor seco o húmedo es el más utilizado. En la práctica clínica, la asepsia se refiere al empleo de material estéril (no posee ningún tipo de microorganismo, ni siquiera sus formas de resistencia) y su protección contra la contaminación. <sup>28</sup>

**Antisepsia:** Consiste en utilizar productos químicos para intentar destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, la antisepsia consiste en el uso de desinfectantes. Debe entenderse que no se consigue la esterilización. Es sinónimo de desinfección. <sup>28</sup>

**Desinfección:** La destrucción de los agentes patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es un proceso menos mortal que la esterilización, ya que destruye microorganismos patógenos más reconocidos, pero no todas las formas microbianas, tales como las bacterias. Los procesos de desinfección no garantizan el margen de seguridad asociados con los de esterilización. <sup>27</sup>

**Esterilización:** De acuerdo con la OMS, la esterilización es la eliminación de la totalidad de la vida microbiana ya sea en su forma vegetativa o esporulada. <sup>27</sup>

**Esterilización mediante calor seco:** El calor es uno de los medios más antiguos utilizados para destruir microorganismos. El calor seco es un método de esterilización que puede ser empleado en la mayoría de las consultas dentales porque el equipamiento necesario no es más complicado que un horno con control termostático y un cronómetro. El tiempo necesario para la esterilización mediante calor seco limita su uso en el contexto ambulatorio, porque alarga el tiempo de recambio y obliga al dentista a tener muchos instrumentos por duplicado. <sup>34</sup>

**Esterilización mediante calor húmedo:** El calor húmedo es más eficiente que el calor seco para la esterilización, porque es eficaz a temperaturas muy inferiores, y requiere menos tiempo. La razón para ello se fundamenta en varios principios físicos. En primer lugar, el agua en ebullición a 100°C tarda menos tiempo en destruir los microorganismos que el calor seco a la misma temperatura, porque el agua transfiere mejor el calor que el aire. En segundo lugar, se requiere aproximadamente 7 veces más calor para convertir agua en ebullición en vapor que para hacer hervir la misma cantidad de agua a temperatura ambiente. Cuando el calor entra en contacto con un objeto se condensa. En ese sentido, hasta el vapor saturado a presión (autoclave) es incluso más eficaz que el vapor no presurizado.

34

**Higiene bucodental:** Tiene como objetivo el control de la flora microbiana asociada a los residuos orales y el cálculo. La eliminación de la placa dental para prevenir la caries y la enfermedad periodontal debe hacerse de forma mecánica, mediante cepillos e hilo dental. Los colutorios ayudan a su reblandecimiento o a disminuir el número de bacterias, pero no su eliminación. La higiene oral mecánica es muy importante en el paciente, por lo que debe realizarse diariamente y de forma constante, al no existir un método higiénico perfecto, influye la habilidad para conseguir la ausencia de placa y una encía sana. <sup>30</sup>

**Lavado o prelavado:** Es la remoción dada con detergentes y agua de todos los residuos adheridos a superficies visibles, tales como sangre, sustancias proteínicas u otros restos en superficie, cuellos, cerraduras, uniones y articulaciones, así como luces de instrumentos, dispositivos y equipos mediante proceso mecánico o manual que prepara los objetos para un manejo seguro y una descontaminación. <sup>27</sup>

**Lavado higiénico, antiséptico y quirúrgico:** Para el lavado higiénico debe tenerse: agua corriente, jabón neutro y toallas de papel.

El lavado antiséptico debe tener: agua corriente, jabón antiséptico (de yodo o de clorhexidina), toallas de papel, palito de naranja.

El lavado quirúrgico debe tener agua corriente, jabón antiséptico (yodo o de clorhexidina) cepillo estéril, gasas o toallas estériles. Cada uno de ellos, tiene su propio procedimiento de ejecución. <sup>33</sup>

**Protección respiratoria:** Es aquella protección que se utiliza cuando se realizan procedimientos de alto riesgo. El tipo de mascarilla respiratoria elegida dependerá del tipo de peligro. Existen respiradores con filtros cambiables para proteger contra gases, vapores, partículas y microorganismos. Es indispensable que el filtro esté colocado en el tipo de mascarilla adecuado. Para que la protección sea máxima, las mascarillas respiratorias deben ajustarse al rostro de cada persona. Los respiradores autónomos con suministro de aire integrado proporcionan protección completa. <sup>31</sup>

**Respuesta inmunitaria adaptativa:** Es la respuesta a una infección en curso y se adapta a las características del patógeno infectante. Los seres humanos están expuestos diariamente a agentes patógenos, la intensidad de la exposición y la diversidad de patógenos existentes aumentan con la vida de hacinamiento de las ciudades y a través de los aeropuertos internacionales, a pesar de esta exposición, la inmunidad innata permite que la mayoría de las personas permanezcan sanas la mayor parte del tiempo, no obstante, algunas infecciones superan la respuesta inmunitaria innata, en este caso la respuesta inmunitaria trabaja para retardar la diseminación de la infección mientras convoca a los leucocitos, llamados linfocitos, que aumentan la potencia y focalizan la respuesta inmunitaria. <sup>29</sup>

**Riesgos y peligros de infección:** La distinción entre riesgo y peligro es importante:

Peligro es el daño potencial, incluidas el número de personas expuestas y la gravedad de las consecuencias, que puede sufrirse en algún incidente o procedimiento. Riesgo es la cuantificación de un peligro en términos de probabilidad de que ocurra daño. La valoración del riesgo también considera la probabilidad de transmisión del agente infeccioso y la gravedad del resultado de infectarse. <sup>35</sup>

**Salud pública:** Es la ciencia y el arte de promover la salud, prevenir la enfermedad y prolongar la vida mediante los esfuerzos organizados de la sociedad. Es también una acción del gobierno que requiere una participación decisiva y activa de toda la comunidad. El auténtico denominador común es la visión poblacional de la salud y la enfermedad, que requiere no solo analizar, sino pasar a realizar acciones afectivas. <sup>36</sup>

**Zoonosis:** La mayoría de las enfermedades infecciosas en humanos tiene su origen en virus, bacterias, hongos y parásitos procedentes de animales. En el estudio de las enfermedades emergentes se puede comprobar que entre el 60-80% de las nuevas infecciones humanas tiene su origen en los animales. A lo largo de nuestra historia, los cambios sociales, la creación de núcleos urbanos, los factores demográficos, el desarrollo de la agricultura, la domesticación de animales, la facilidad de viajar a zonas exóticas y la importación de los vectores de transmisión han influido también en la relación con los microorganismos. Muchos de ellos provienen de nuestro contacto con animales domésticos, monos, roedores y aves principalmente. Por lo tanto, es esperable que en el futuro puedan seguir apareciendo más casos de este traspaso de microbios animales al hombre y de que aparezcan nuevos tipos de infecciones. El control de estas enfermedades en el ser humano se consigue controlando la infección en los animales. El término zoonosis, se refiere a cualquier agente infeccioso procedente de un animal que afecte al hombre. Fue acuñado en 1855 por Rudolf Virchow, padre de la patología y la teoría celular de la enfermedad. La OMS las define como “enfermedades e infecciones que se transmiten de forma natural de los animales vertebrados al hombre y viceversa”.<sup>32</sup>



### **III. MÉTODOS Y MATERIALES**

#### **3.1. Hipótesis de la investigación**

##### **3.1.1. Hipótesis general**

HG. Existe un alto nivel de bioseguridad del sistema BEDA durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas**

HE 1. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

HE 2. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

HE 3. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

HE 4. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

#### **3.2. Variables de estudio.**

**Variable independiente:** bioseguridad del sistema B.E.D.A durante el proceso de atención

**Variable dependiente:** centros de trabajo

### **3.2.1. Definición conceptual**

#### **Bioseguridad:**

“Concepto generalmente entendido como protección frente a los riesgos ambientales, económicos y de salud humana, provenientes de plagas y enfermedades de animales y plantas potencialmente perjudiciales, especies extrañas invasoras y organismos modificados genéticamente” <sup>37</sup>

#### **Sistema B.E.D.A:**

“Es una norma o forma de bioseguridad, que se aplica en un consultorio moderno con el fin de ejecutar las medidas más eficientes para la protección de todo aquel que mantenga relación directa o indirecta” en la atención odontológica”.

<sup>38</sup>

#### **Centros de trabajo:**

La definición de centro de trabajo se integra a partir de dos elementos: en primer lugar, que sea una unidad de producción y en segundo lugar, que goce de organización específica. Seguramente el elemento determinante en la construcción del concepto de centro de trabajo es la unidad organizativa, que exige un poder de dirección del personal diferenciado y específico dentro de los límites de dicha unidad de producción. Ciertamente, el grado de autonomía será más o menos intenso, en función del tipo de actividad y de la organización de la empresa, pero, en cualquier caso, parece claro que deberá concurrir dicha autonomía, aún en grado mínimo, para que la unidad productiva pueda ser considerada como centro de trabajo. <sup>39</sup>

### 3.2.2. Definición operacional

| VARIABLE   | DIMENSIONES  | INDICADORES    | ITEMS                   | VALOR FINAL  | ESCALA  | INSTRUMENTOS   |
|--|--------------|----------------|-------------------------|--|---------|--|
| NIVEL DE BIOSEGURIDAD DURANTE EL PROCESO DE ATENCIÓN | SISTEMA BEDA | BARRERAS       | Items 1-10<br>SI<br>NO  | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) | NOMINAL | <b>TÉCNICA:</b><br>Encuesta electrónica<br><br><b>INSTRUMENTO:</b><br>Cuestionario cerrado |
|  |              | ESTERILIZACIÓN | Items 11-13<br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |  |
|  |              | DESINFECCIÓN   | Items 14-15<br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |  |
|  |              | ANTISEPSIA /   | Items 16-17<br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |  |
|  |              | ASEPSIA        | Items 18-20<br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |  |

### 3.3. Tipo y nivel de la investigación

Supo J (2004) señala que: “Los criterios de clasificación son útiles únicamente cuando los tipos de investigación resultantes son plenamente exhaustivos y mutuamente excluyentes”, por lo que la investigación, por su finalidad fue aplicada, por el tipo de diseño fue no experimental, por la prolongación en el tiempo fue transversal, por el énfasis en la naturaleza de los datos manejados fue cuantitativa y por el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue prospectiva. <sup>40</sup>

El nivel de la investigación fue descriptivo

### 3.4. Diseño de la investigación

Diseño: descriptivo comparativo



M<sub>1</sub> \_\_\_ O<sub>1</sub>

M<sub>2</sub> \_\_\_ O<sub>2</sub>

M<sub>3</sub> \_\_\_ O<sub>3</sub>

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>: Muestras

O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>: Observaciones

O<sub>1</sub>  O<sub>2</sub>  O<sub>3</sub>

M<sub>1</sub>  M<sub>2</sub>  M<sub>3</sub>

### 3.5. Población y muestra de estudio

#### 3.5.1. Población

Según Supo J. <sup>41</sup> (2012) define a la población como “el conjunto de todas las unidades de estudio (sujetos u objetos) cuya característica observable o reacción que pueden expresar nos interesa estudiar”. A la muestra lo define como “una estrategia metodológica y estadística que se utiliza cuando luego realizar el análisis de factibilidad se encuentra que no se puede acceder a la población. En ese sentido, se tomó en cuenta a todos los odontólogos o cirujano dentistas que trabajan o hayan trabajado en los servicios de odontología de cualquier hospital,

clínicas odontológicas o consultorios dentales ubicados en Lima Metropolitana, durante el período comprendido entre enero-setiembre 2020. P= 89

### 3.5.2. Muestra

Muestreo probabilístico aleatorio simple:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Donde:

Z= Nivel de confianza: 95%= 1.96

p=Probabilidad de proporción esperada: 87%= 0.87 (por prueba piloto)

q= Probabilidad de fracaso: 13%=0.13

d= Error máximo admisible en términos de proporción) = 0.08

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.87 \times 0.13}{(0.07)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.87 \times 0.13}{0.0049}$$

$$n = \frac{0.4348496}{0.0049}$$

$$n = 88.74$$

$$n = 89$$

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.6.1. Técnicas de recolección de datos: cuestionario cerrado**

**Procedimiento:** en el proceso de recolección de datos se procedió en primer lugar a la identificación de los odontólogos o cirujanos dentistas participantes en el estudio, estableciendo una comunicación mediante el correo electrónico para utilizar el formato Google Drive y explicarles mediante videos llamadas el procedimiento de llenado de las fichas respectivas. El medio o método de recolección de datos fue la encuesta para el cual se les envió mensajes por la aplicación WhatsApp monitoreando diariamente las respuestas hasta llegar a las 90 muestras finales. Se utilizó este procedimiento para posibilitar el acceso a la información veraz, debido a las dificultades existentes como consecuencia de la pandemia de Covid-19 en el Perú. Se eliminó una muestra por conveniencia.

#### **3.6.2. Instrumento de recolección de datos**

En el caso de la encuesta, el instrumento utilizado fue el cuestionario cerrado de tipo escrito que previamente fue validada por 3 juicios de expertos. Asimismo, antes de iniciar la recolección de datos, se procedió a efectuar la prueba piloto para calibrar el instrumento y hallar la confiabilidad respectiva.

##### **Ficha técnica del instrumento:**

Autora: Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez

Año de creación: 2020

Tiempo de aplicación: 10 minutos

Grupo objetivo: Odontólogos

Modalidad de aplicación: Virtual por Google drive

Validación por Expertos: Mg. Karina Milagritos Trucios Saldarriaga

Mg. Manuel Esquivel Aldave

Dr. William Teodoro Luna Loli

Número de preguntas: 20

Proceso de calificación: Distribución del link hasta que registren, coordinación con odontólogos para que respondan el cuestionario, al finalizar de responder obtuvieron respuestas correspondientes.

### **3.7. Métodos de análisis de datos**

El método de análisis de datos que se utilizó fue el estadístico, para el cual se utilizó el programa SPSS hallando las frecuencias correspondientes para la estructuración de tablas y figuras. La investigación fue de nivel descriptivo, razón por el cual, no se efectuó la prueba de hipótesis.

### **3.8. Aspectos éticos**

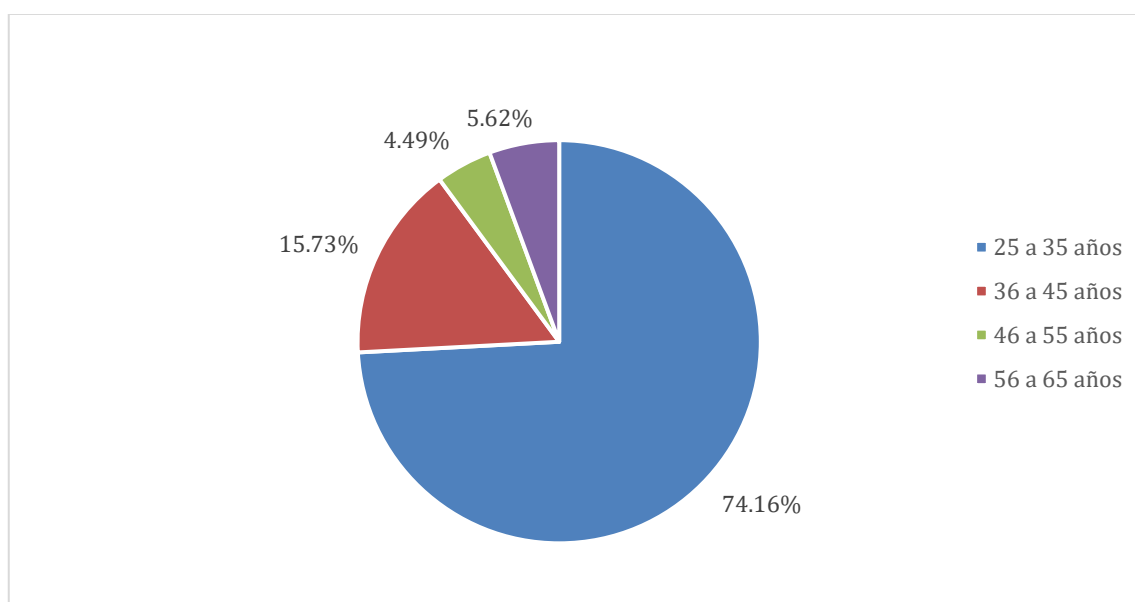
Se garantizó el anonimato de los participantes en el estudio, así como la confidencialidad de la información recabada para lo cual, en cuanto se hubo codificado los datos, se borró la columna correspondiente a los nombres y apellidos como parte del acuerdo que se obtuvo en el consentimiento informado.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 3.**

*Edad de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020*

|        |              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | 25 a 35 años | 66         | 74,2       | 74,2              | 74,2                 |
|        | 36 a 45 años | 14         | 15,7       | 15,7              | 89,9                 |
|        | 46 a 55 años | 4          | 4,5        | 4,5               | 94,4                 |
|        | 56 a 65 años | 5          | 5,6        | 5,6               | 100,0                |
|        | Total        | 89         | 100,0      | 100,0             |                      |



**Figura 1.** Edad de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020

Fuente: Elaboración Propia

#### **Interpretación:**

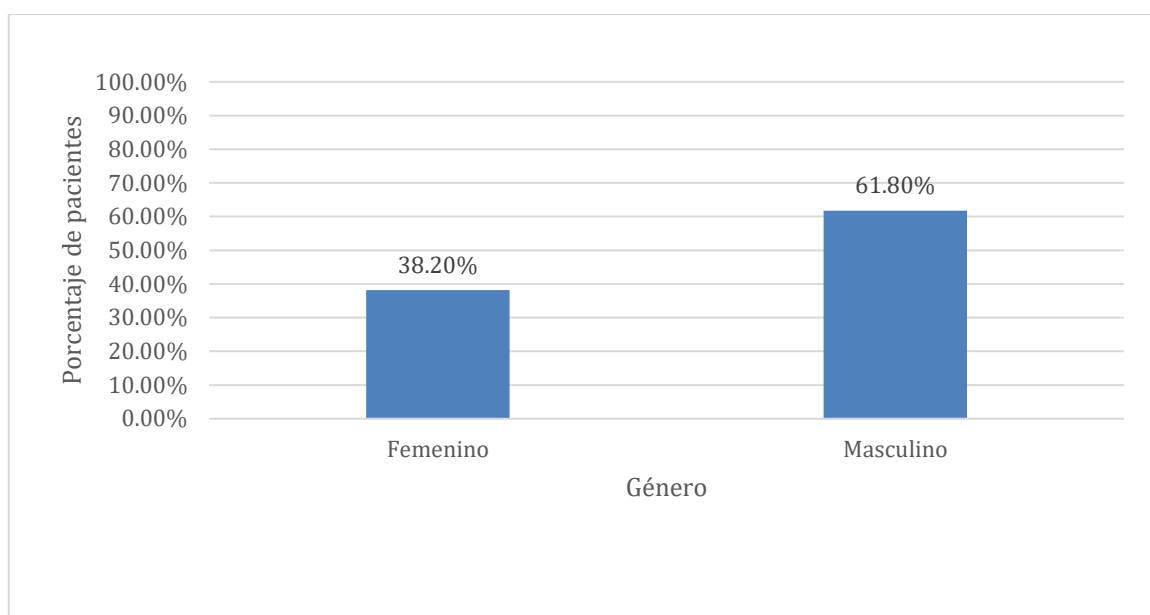
En la tabla 3 y figura 1 se observa que, la edad de los odontólogos participantes en el estudio abarcó principalmente el intervalo de 25 a 35 años (74,16%).



**Tabla 4.**

*Género de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020*

|        |           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Femenino  | 34         | 38,2       | 38,2              | 38,2                 |
|        | Masculino | 55         | 61,8       | 61,8              | 100,0                |
|        | Total     | 89         | 100,0      | 100,0             |                      |



**Figura 2 .**Género de odontólogos que laboran en hospitales, clínicas privadas y consultorios privados de Lima Metropolitana. 2020

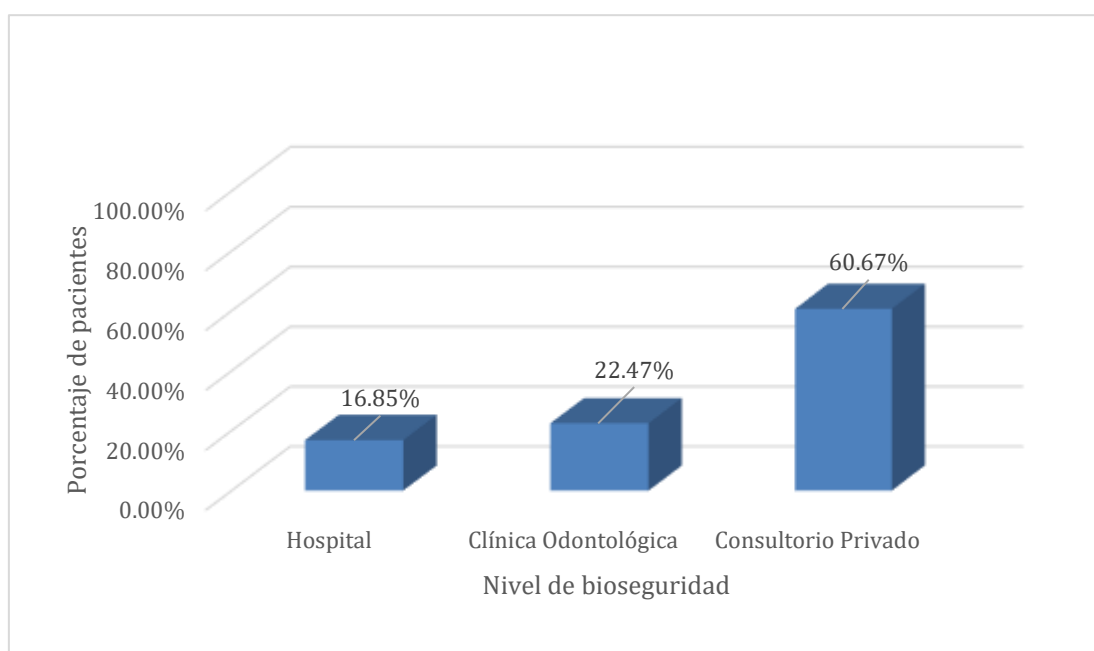
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 4 y figura 2, se observa que, respecto al género de los odontólogos participantes en el estudio predominó el género masculino (61.80%).

**Tabla 5.**  
*Lugar de trabajo de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020*

|        |                      | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Hospital             | 15         | 16,9       | 16,9              | 16,9                 |
|        | Clinica Odontologica | 20         | 22,5       | 22,5              | 39,3                 |
|        | Consultorio Privado  | 54         | 60,7       | 60,7              | 100,0                |
|        | Total                | 89         | 100,0      | 100,0             |                      |



**Figura 3.** Lugar de trabajo de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020  
 Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 5 y figura 3, se observa que, respecto al lugar de trabajo de los odontólogos participantes en el estudio; el 60,67% labora en consultorios privados, seguido por el 22,47% de aquellos que labora en clínicas odontológicas y solo el 16,85% de los encuestados laboran en hospitales, explicable por el contexto de la pandemia que padece actualmente el país.

**Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.**

**Tabla 6.**

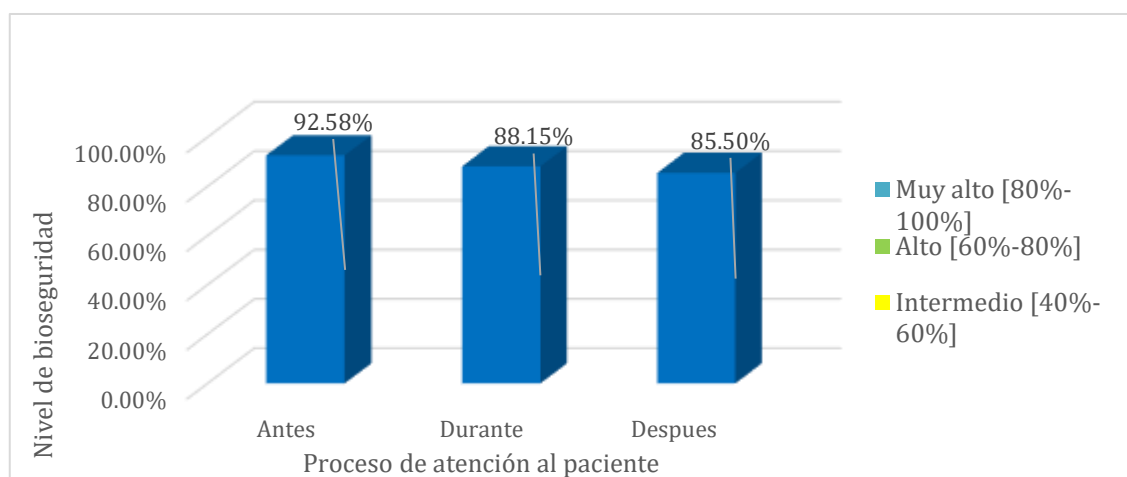
*Promedio de aplicabilidad del sistema BEDA*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 92.58% | 7.42%  | 100.00% |
| Durante                         | 88.15% | 11.85% | 100.00% |
| Después                         | 85.50% | 14.50% | 100.00% |

**Tabla 7.**

*Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad*

|            | %          |
|------------|------------|
| Muy bajo   | [0%-20%]   |
| Bajo       | [20%-40%]  |
| Intermedio | [40%-60%]  |
| Alto       | [60%-80%]  |
| Muy alto   | [80%-100%] |



**Figura 4.** Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020.

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 6 y la figura 4 respecto al objetivo general de la investigación se aprecia que, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo con la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 7, el nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados durante el proceso de atención en los centros de trabajo se encuentra en un rango muy alto (85,50% a 92,58%) siendo decreciente desde antes-durante y después (92,58%-88,15%-85,50% respectivamente).

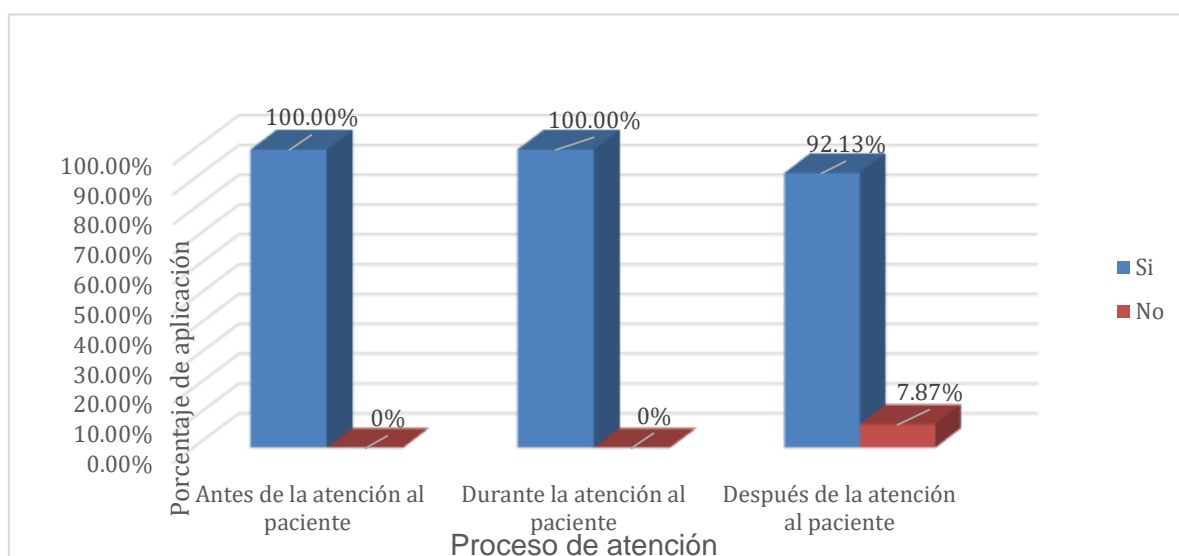
## Bioseguridad en etapa: barreras

**Tabla 8.**

### Uso de mascarillas de protección

Pregunta 1: ¿En su lugar de trabajo, usa mascarillas de protección?

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 89         | 100,0      | 100,0             | 100,0                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 0          | 0          | 0                 | 0                    |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 89         | 100,0      | 100,0             | 100,0                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 0          | 0          | 0                 | 0                    |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 82         | 92,13      | 92,13             | 92,13                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 7          | 7,87       | 7,87              | 7,87                 |         |         |



**Figura 5.** Uso de mascarillas de protección

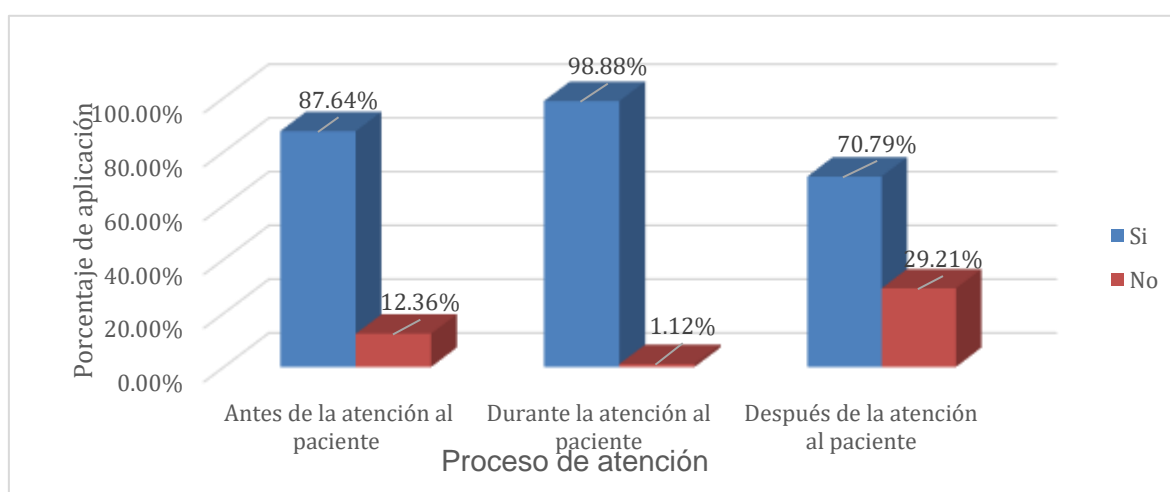
Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

La bioseguridad en la etapa de barreras consta de 10 indicadores, siendo el primero el uso de mascarillas, al corresponder el mayor segmento de encuestados a aquellos que trabajan en un consultorio privado y clínicas privadas, en la tabla 8 y figura 5 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de mascarillas se encuentra por encima del 92,13 % después de la atención a pacientes y al 100% antes y durante la atención.

**Tabla 9.****Uso de visores o protectores faciales**

| Pregunta 2: ¿En su lugar de trabajo, usa visores o protectores faciales? |        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|--|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente   | Válido | 78         | 87,64      | 87,64             | 87,64                | 89      | 100.00  |
|  | Si     | 11         | 12,36      | 12,36             | 12,36                |         |         |
| Durante la atención  | No     | 88         | 98,88      | 98,88             | 98,88                | 89      | 100.00  |
|  | Válido | 1          | 1,12       | 1,12              | 1,12                 |         |         |
| Después de la atención   | No     | 63         | 70,79      | 70,79             | 70,79                | 89      | 100.00  |
|  | Válido | 26         | 29,21      | 29,21             | 29,21                |         |         |
|  | No     |            |            |                   |                      |         |         |

**Figura 6.** Uso de visores o protectores faciales

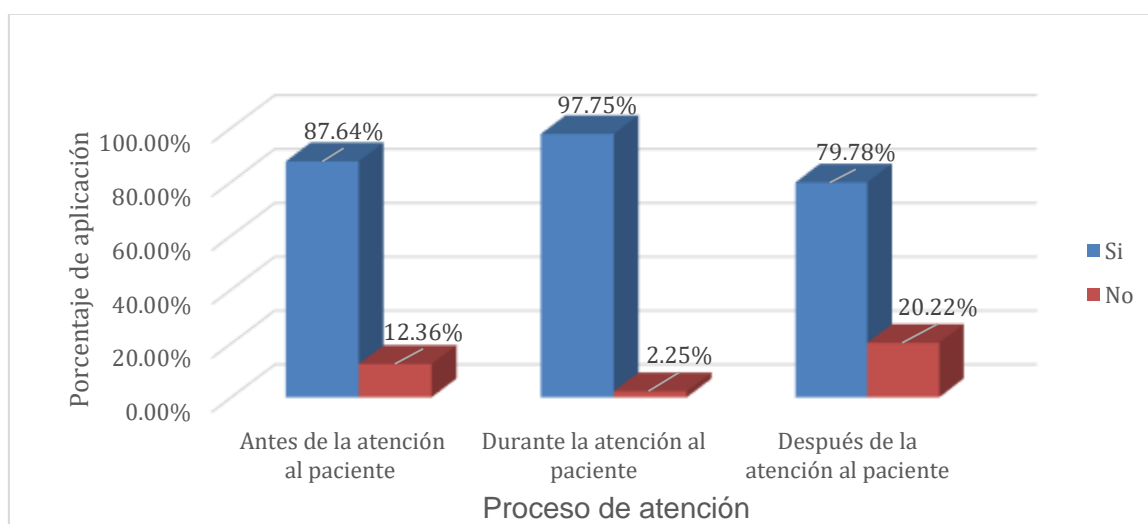
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación**

En la tabla 9 y figura 6 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que labora en Lima Metropolitana, mediante el uso de visores o protectores faciales durante la atención al paciente alcanza el 98,88% sin embargo, disminuye al 87,64% antes de la atención y desciende al 70,79% después de la atención, cuando el uso de visores o protectores faciales debe ser permanente.

**Tabla 10.**  
*Uso de vestimentas de protección total*

|                                  |        |    | Pregunta 3: ¿En su lugar de trabajo, usa vestimentas de protección total? |            |                   |                      |         |         |
|----------------------------------|--------|----|---|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
|                                  |        |    | Frecuencia  | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 78  | 87,64      | 87,64             | 87,64                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 11  | 12,36      | 12,36             | 12,36                |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 87  | 97,75      | 97,75             | 97,75                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 2   | 2,25       | 2,25              | 2,25                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 71  | 79,78      | 79,78             | 79,78                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 18  | 20,22      | 20,22             | 20,22                |         |         |
|                                  |        |    |   |            |                   |                      |         | 0       |



**Figura 7.** Uso de vestimentas de protección total

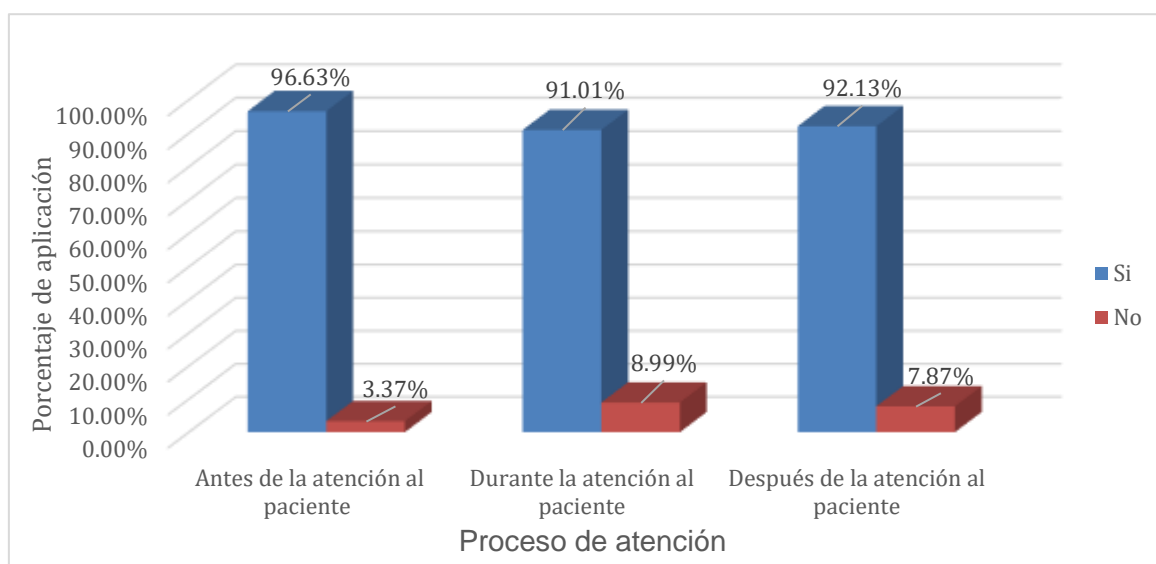
Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

En la tabla 10 y figura 7 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de visores o protectores faciales, durante la atención al paciente alcanza el 98,88% sin embargo, disminuye al 87,64% antes de la atención y desciende al 70,79% después de la atención, cuando el uso de visores o protectores faciales debe ser permanente.

**Tabla 11.**  
*Evita contaminación de pisos en sala de espera*

| Pregunta 4: ¿En su lugar de trabajo, evita la contaminación de pisos en sala de espera? |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaj<br>e válido | Porcentaje<br>acumulado | n<br>Total | %<br>Total |
|---|--------|----|------------|------------|-----------------------|-------------------------|------------|------------|
| Antes de la atención al paciente  | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63                 | 96,63                   | 89         | 100.00     |
|   |        | No | 3          | 3,37       | 3,37                  | 3,37                    |            |            |
| Durante la atención   | Válido | Si | 81         | 91,01      | 91,01                 | 91,01                   | 89         | 100.00     |
|   |        | No | 8          | 8,99       | 8,99                  | 8,99                    |            |            |
| Después de la atención  | Válido | Si | 82         | 92,13      | 92,13                 | 92,13                   | 89         | 100.00     |
|   |        | No | 7          | 7,87       | 7,87                  | 7,87                    |            |            |



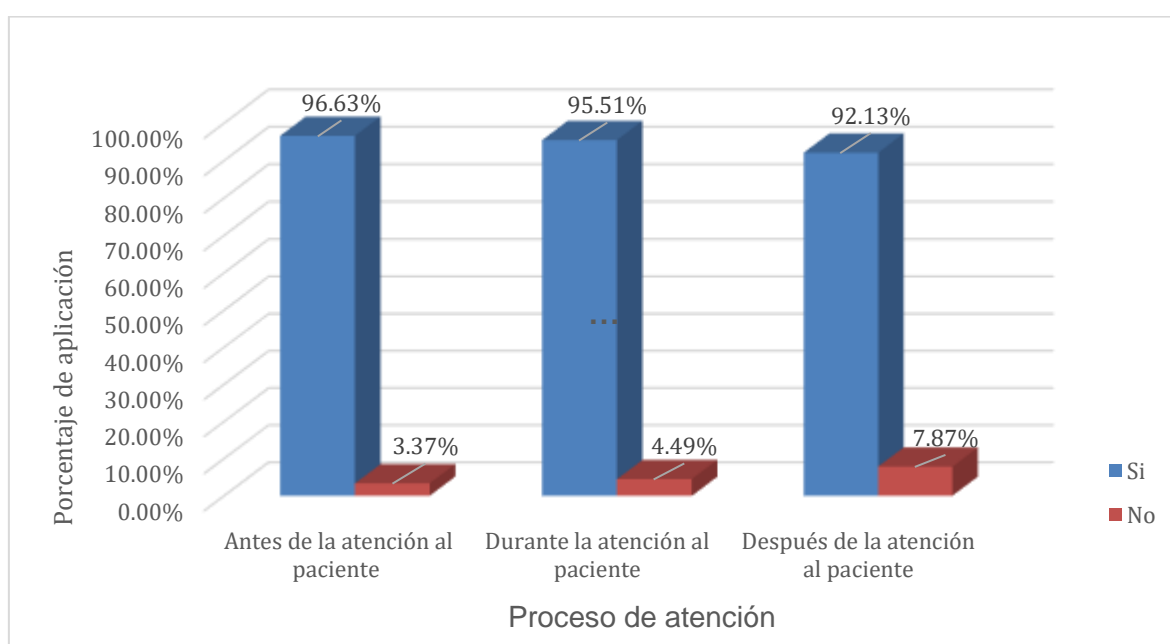
**Figura 8.** Evita contaminación de pisos en sala de espera  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 11 y figura 8, se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, para evitar la contaminación en las salas de espera de consultorios de atención odontológica, asciende al 96,63% antes de la atención al paciente, 91,01% durante la atención y un 92,13% después de la atención a los pacientes.

**Tabla 12.*****Evita contaminación de pisos de consultorio de atención directa*****Pregunta 5: ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de pisos de consultorio de atención directa?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 85         | 95,51      | 95,51             | 95,51                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 4          | 4,49       | 4,49              | 4,49                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 82         | 92,13      | 92,13             | 92,13                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 7          | 7,87       | 7,87              | 7,87                 |         |         |

**Figura 9.** Evita contaminación de pisos de consultorio de atención directa

Fuente: Elaboración Propia

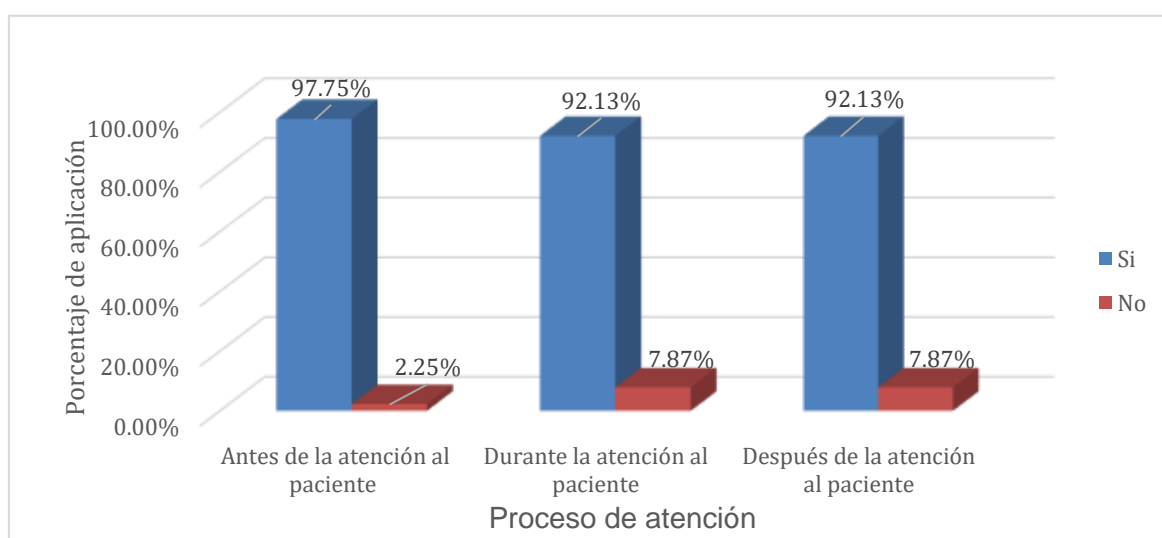
**Interpretación:**

En la tabla 12 y figura 9, se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, para evitar la contaminación de pisos de consultorio de atención directa es decreciente durante el proceso de atención al paciente, es decir, 96,63% antes de la atención, 95,51 durante la atención y 92,13% después de la atención.



**Tabla 13.****Evita contaminación de mobiliario de sala de espera****Pregunta 6: ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario de sala de espera?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 87         | 97.75      | 97.75             | 97.75                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 2          | 2.25       | 2.25              | 2.25                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 82         | 92.13      | 92.13             | 92.13                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 7          | 7.87       | 7.87              | 7.87                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 82         | 92,13      | 92,13             | 92,13                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 7          | 7,87       | 7,87              | 7,87                 |         |         |

**Figura 10.** Evita contaminación de mobiliario de sala de espera

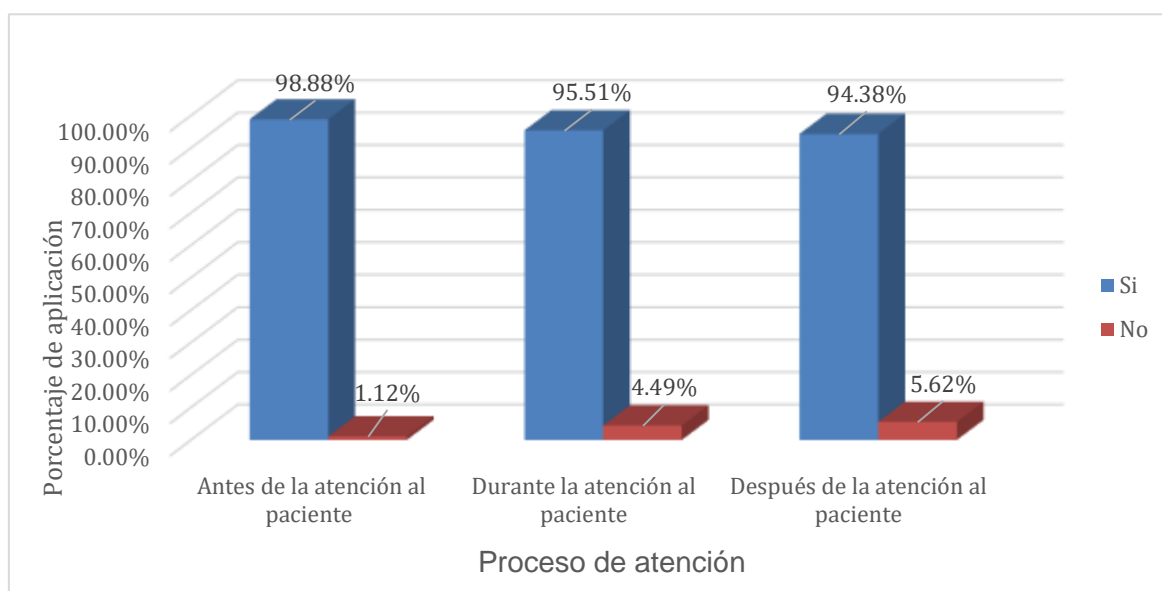
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 13 y figura 10, se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, para evitar la contaminación de mobiliario de sala de espera durante el proceso de atención fue ligeramente mayor antes de la atención al paciente (97,75%), seguida por el 92.13% durante y después de la atención.

**Tabla 14.****Evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención****Pregunta 7: ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 88         | 98,88      | 98,88             | 98,88                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 1          | 1.12       | 1,12              | 1,12                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 85         | 95.51      | 95.51             | 95.51                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 4          | 4.49       | 4.49              | 4,49                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 84         | 94.38      | 94.38             | 94.38                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 5          | 5.62       | 5,62              | 5,62                 |         |         |

**Figura 11.** Evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención

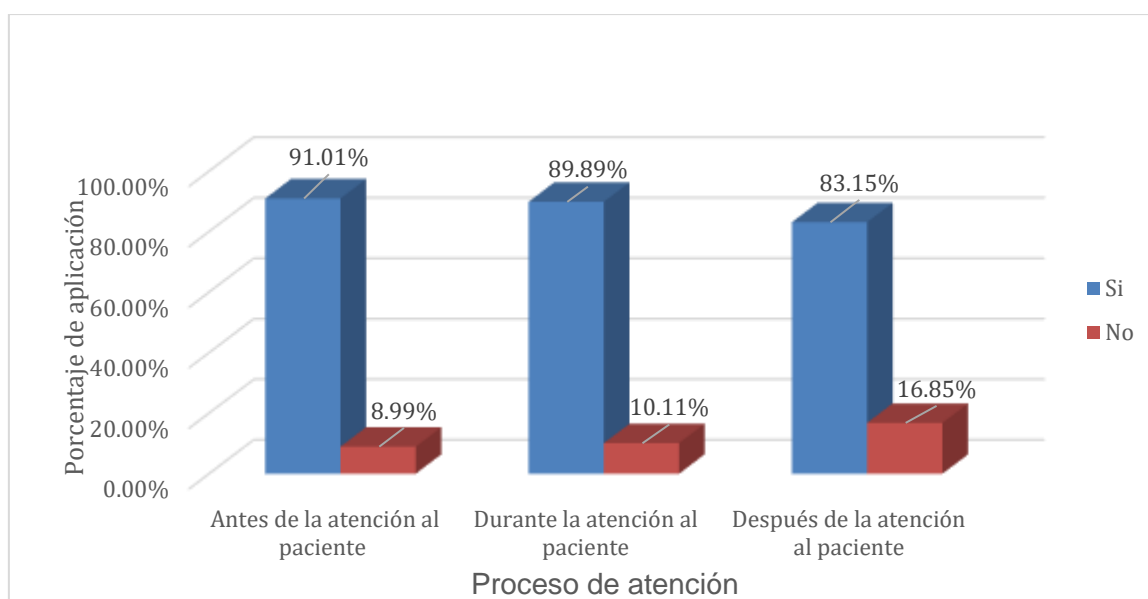
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 14 y figura 11, se aprecia que el porcentaje de odontólogos que aplican la correspondiente bioseguridad para evitar la contaminación del mobiliario en el consultorio de atención durante el proceso de atención fue ligeramente mayor antes de la atención al paciente (98,88%), seguida por el 95,51% durante la atención y 94,38% después de la atención al paciente.

**Tabla 15.*****Evita contaminación del sistema eléctrico integral*****Pregunta 8: ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación del sistema eléctrico integral?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 81         | 91,01      | 91.01             | 91,01                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 8          | 8,99       | 8,99              | 8,99                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 80         | 89,89      | 89,89             | 89,89                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 9          | 10,11      | 10,11             | 10,11                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 74         | 83,15      | 83,15             | 83,15                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 15         | 16,85      | 16,85             | 16,85                |         |         |

**Figura 12.** Evita contaminación del sistema eléctrico integral

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación**

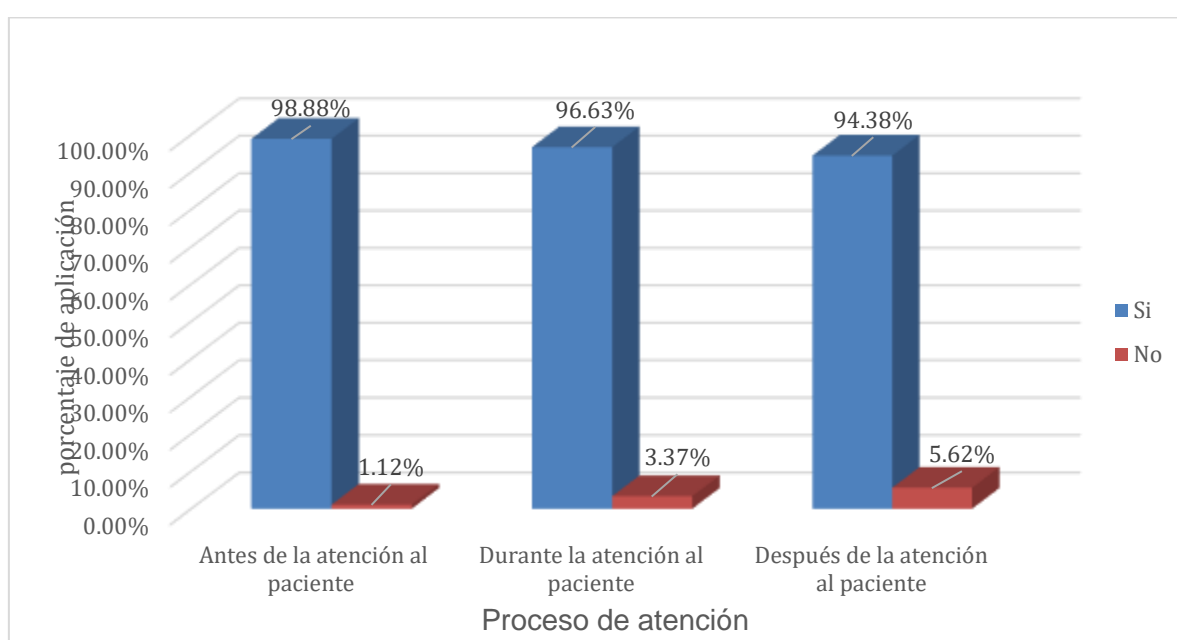
En la tabla 15 y figura 12, se aprecia que el porcentaje de odontólogos que aplican la correspondiente bioseguridad para evitar la contaminación del sistema eléctrico integral durante el proceso de atención fue ligeramente mayor antes de la atención al paciente (91,01%), seguida por el 89,89% durante la atención y un menor 83,15% después de la atención al paciente.

**Tabla 16.**

*Evita contaminación de instrumental de atención*

**Pregunta 9: ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de instrumental de atención?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 88         | 98,88      | 98,88             | 98,88                | 89      | 100,00  |
|                                  |        | No | 1          | 1,12       | 1,12              | 1,12                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100,00  |
|                                  |        | No | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 84         | 94,38      | 94,38             | 94,38                | 89      | 100,00  |
|                                  |        | No | 5          | 5,62       | 5,62              | 5,62                 |         |         |



**Figura 13.** Evita contaminación de instrumental de atención

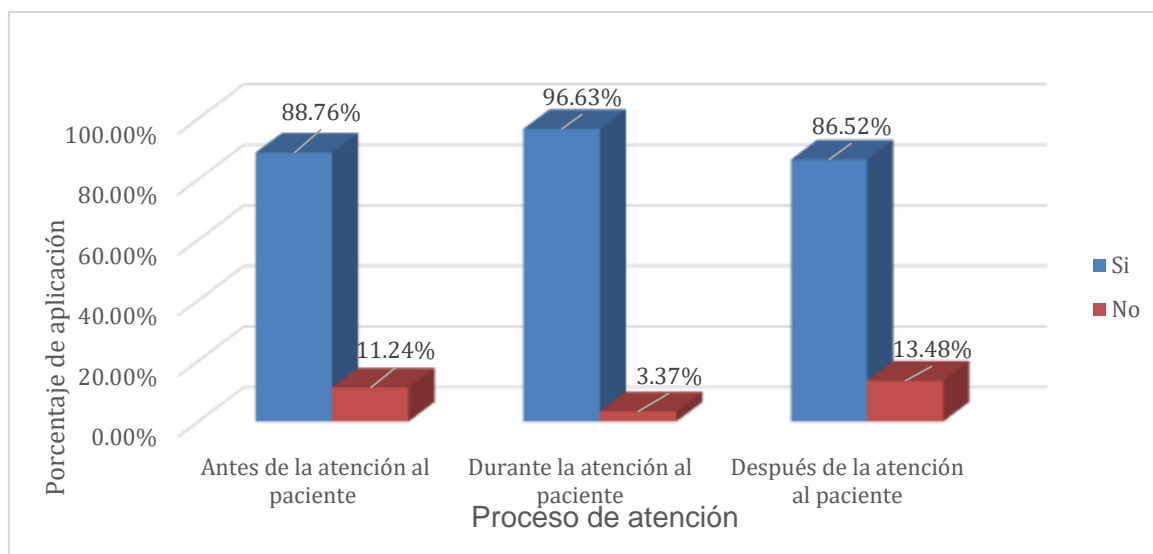
Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación

En la tabla 15 y figura 13, se observa que el porcentaje de odontólogos que aplican la correspondiente bioseguridad para evitar la contaminación del instrumental de atención durante el proceso de atención fue ligeramente mayor antes de la atención al paciente (98,88%), seguida por el apreciable 96,63% durante la atención y un 94,38% después de la atención al paciente.

**Tabla 17.****Usa protectores de contacto****Pregunta 10: ¿En su lugar de trabajo, usa protectores de contacto en atención a pacientes?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 79         | 88,76      | 88,76             | 88,76                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 10         | 11,24      | 11,24             | 11,24                |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 77         | 86,52      | 86,52             | 86,52                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 12         | 13,48      | 13,48             | 13,48                |         |         |

**Figura 14. Usa protectores de contacto**

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación**

En la tabla 16 y figura 14, se observa que el porcentaje de odontólogos que aplican la bioseguridad usando protectores de contacto durante el proceso de atención fue ligeramente mayor durante la atención con un 96,63% seguido por el 88,76% antes de la atención, y un menor 86,52%, después de la atención al paciente.

**Nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.**

**Tabla 18.**

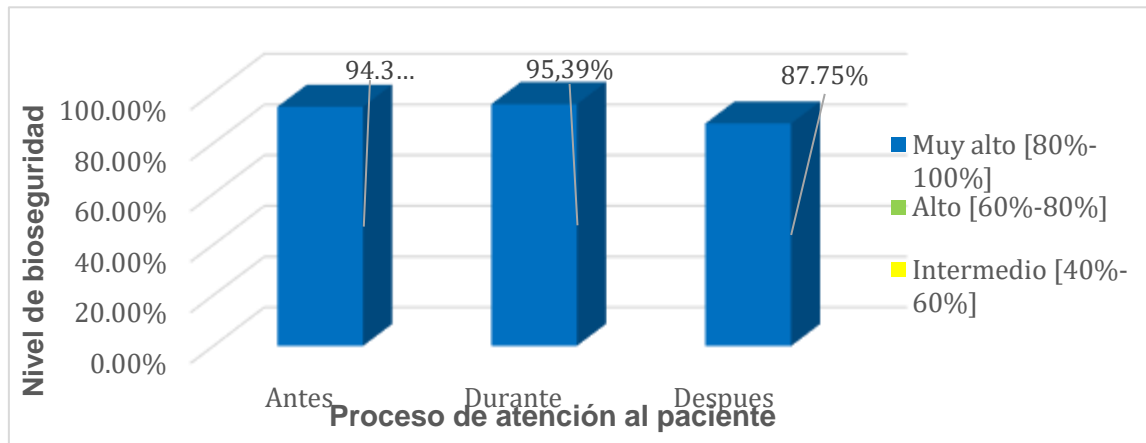
*Promedio de aplicabilidad en la etapa: barreras*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 94.38% | 5.62%  | 100.00% |
| Durante                         | 95.39% | 4.61%  | 100.00% |
| Después                         | 87.75% | 12.25% | 100.00% |

**Tabla 19.**

*Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad*

| Categoría de interpretación | %          |
|-----------------------------|------------|
| Muy bajo                    | [0%-20%]   |
| Bajo                        | [20%-40%]  |
| Intermedio                  | [40%-60%]  |
| Alto                        | [60%-80%]  |
| Muy alto                    | [80%-100%] |



**Figura 15.** Nivel de bioseguridad en la etapa de BARRERAS

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación**

En la tabla 18 y la figura 15 respecto al primer objetivo específico de la investigación, se aprecia, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo con la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 19, el nivel de bioseguridad del sistema Beda en la etapa barreras aplicados durante el proceso de atención en los centros de trabajo se encuentra en un rango muy alto (87,75% a 95,39%) siendo el más alto durante la atención al paciente (95,39%).

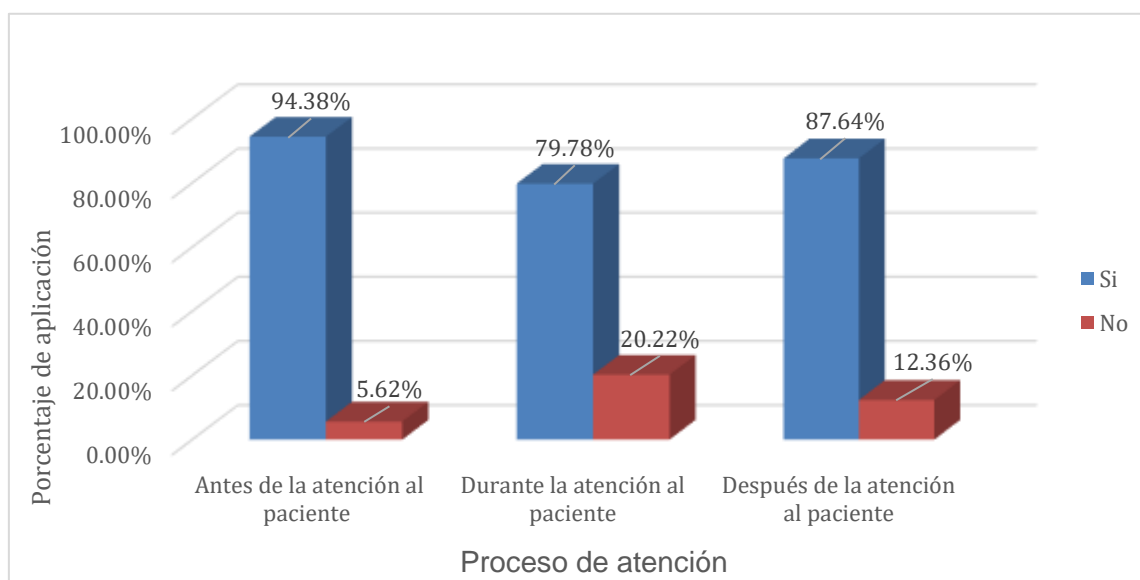
## Bioseguridad en etapa: esterilización

**Tabla 20.**

*Utiliza medios de esterilización físicos*

**Pregunta 11: ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización físicos?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n Total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 84         | 94,38      | 94,38             | 94,38                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 5          | 5,62       | 5,62              | 5,62                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 71         | 79,78      | 79,78             | 79,78                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 18         | 20,22      | 20,22             | 20,22                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 78         | 87,64      | 87,64             | 87,64                | 89      | 100.00  |
|                                  |        | No | 11         | 12,36      | 12,36             | 12,36                |         |         |



**Figura 16.** Utiliza medios de esterilización físicos

Fuente: Elaboración Propia

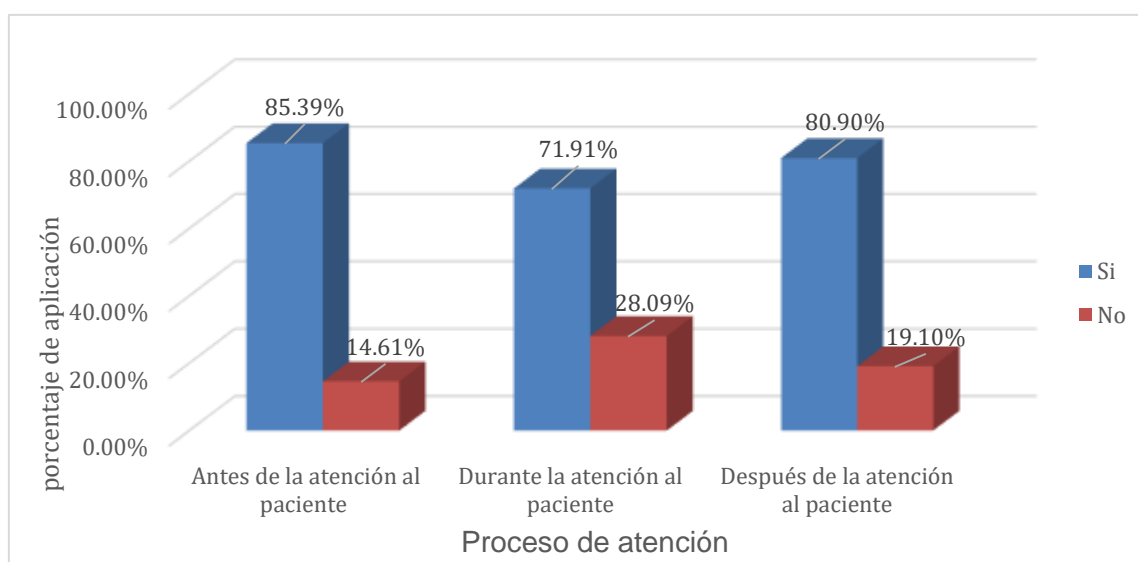
### Interpretación:

La bioseguridad en la etapa de esterilización consta de 3 indicadores, en la tabla 20 y figura 16, se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de medios de esterilización físicos se encontró por encima del 79,78% durante la atención al paciente, en un 87,64% después de la atención a pacientes y un apreciable 94,38% antes de la atención.

**Tabla 21.**  
*Utiliza medios de esterilización químicos*

**Pregunta 12: ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización químicos?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 76         | 85,39      | 85,39             | 85,39                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 13         | 14,61      | 14,61             | 14,61                |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 64         | 71,91      | 71,91             | 71,91                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 25         | 28,09      | 28,09             | 28,09                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 72         | 80,90      | 80,90             | 80,90                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 17         | 19,10      | 19,10             | 19,10                |         |         |



**Figura 17.** Utiliza medios de esterilización químicos  
Fuente: Elaboración Propia

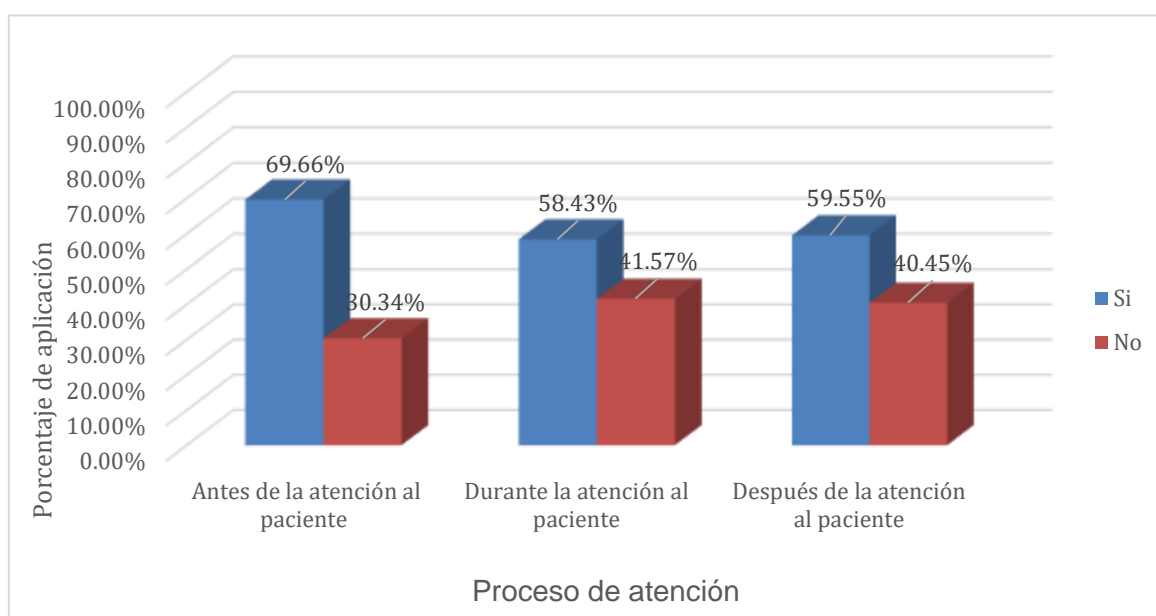
**Interpretación:**

En la tabla 21 y figura 17, se observa que el porcentaje de odontólogos que aplican la bioseguridad utilizando medios de esterilización químicos fue ligeramente mayor antes de la atención al paciente con un 85,39%.



**Tabla 22.****Uso de autoclave****Pregunta 13: ¿En su lugar de trabajo, usa autoclave?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 62         | 69,66      | 69,66             | 69,66                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 27         | 30,34      | 30,34             | 30,34                |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 52         | 58,43      | 58,43             | 58,43                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 37         | 41,57      | 41,57             | 241,57               |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 53         | 59,55      | 59,55             | 80,90                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 36         | 40,45      | 40,45             | 40,45                |         |         |

**Figura 18.** Uso de autoclave

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 22 y figura 18, se observa que el porcentaje de odontólogos que aplican la bioseguridad mediante el uso de autoclaves se encontró por valores inferiores al 70%, vale decir, antes de la atención: 69,66%, durante la atención un 58,43% y un 59,55% después de la atención.

**Nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados durante el proceso de atención en los centros de trabajo, por odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.**

**Tabla 23.**

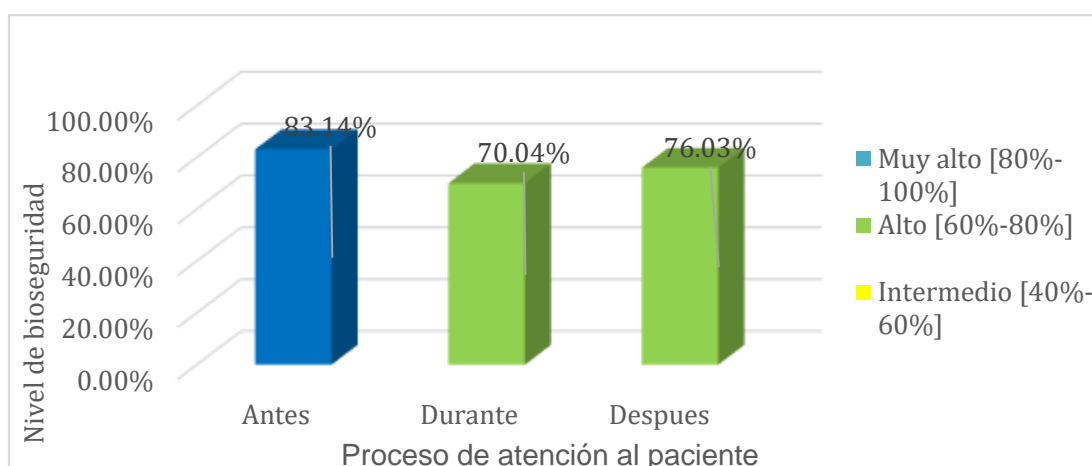
*Promedio de aplicabilidad en la etapa de esterilización*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 83.14% | 16.86% | 100.00% |
| Durante                         | 70.04% | 29.96% | 100.00% |
| Después                         | 76.03% | 23.97% | 100.00% |

**Tabla 24.**

*Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad*

|            | %          |
|------------|------------|
| Muy bajo   | [0%-20%]   |
| Bajo       | [20%-40%]  |
| Intermedio | [40%-60%]  |
| Alto       | [60%-80%]  |
| Muy alto   | [80%-100%] |



**Figura 19.** Nivel de bioseguridad en la etapa: Esterilización

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 23 y la figura 19 respecto al segundo objetivo específico de la investigación, se aprecia, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo con la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 24, el nivel de bioseguridad del sistema Beda en la etapa de esterilización aplicados durante el proceso de atención en los centros de trabajo, se encontró en un rango alto: durante y después

de la atención al paciente (70,04% y 76,03%), sin embargo, el nivel de bioseguridad fue muy alta antes de la atención al paciente (83,14%).

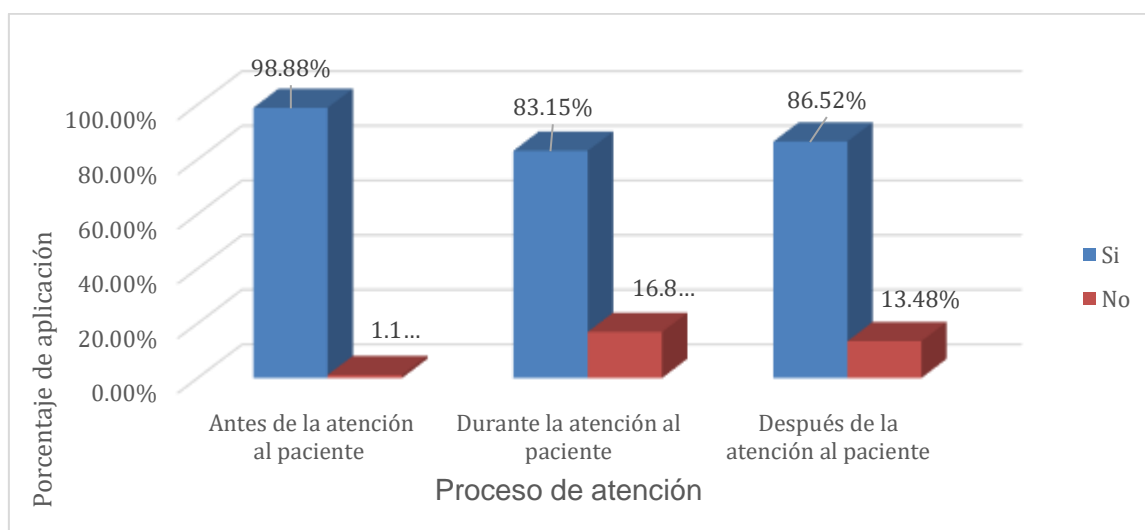
### Bioseguridad en etapa: desinfección

**Tabla 25.**

*Uso de líquidos desinfectantes generales*

Pregunta 14: ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes generales?

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 88         | 98,88      | 98,88             | 98,88                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 1          | 1,12       | 1,12              | 1,12                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 74         | 83,15      | 83,15             | 83,15                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 15         | 16,85      | 16,85             | 16,85                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 77         | 86,52      | 86,52             | 86,52                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 12         | 13,48      | 13,48             | 13,48                |         |         |



**Figura 20.** Uso de líquidos desinfectantes generales

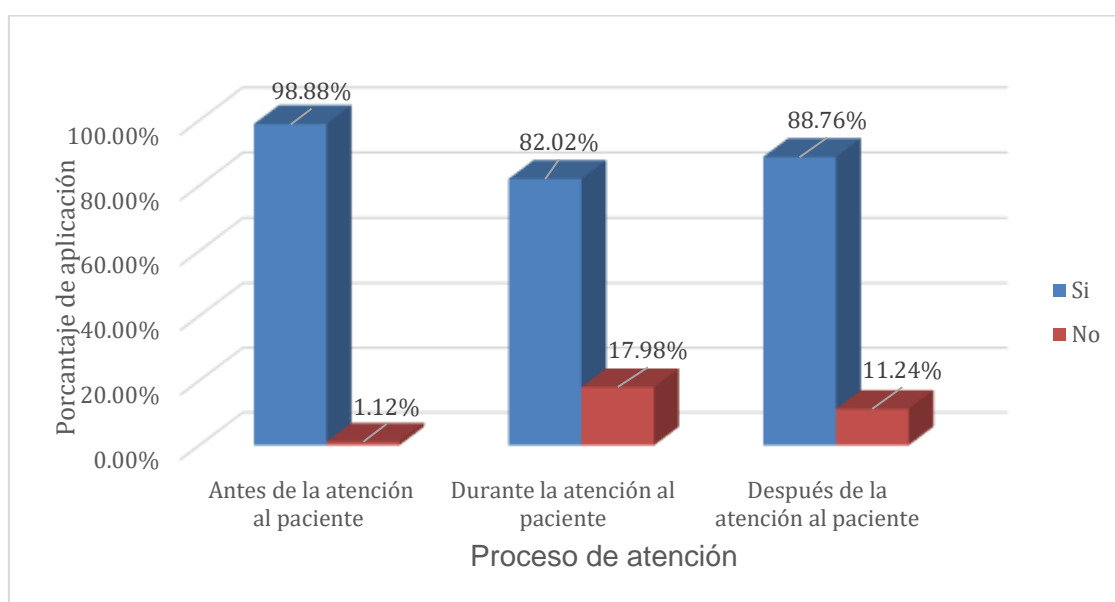
Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

La bioseguridad en la etapa de desinfección consta de 2 indicadores, en ese sentido, en la tabla 25 y figura 20 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de líquidos desinfectantes generales, se produce mayormente antes de la atención al paciente (98,88%), disminuye durante y después de la atención al 83,15% y 86,52% respectivamente.

**Tabla 26.***Uso de líquidos desinfectantes bactericidas***Pregunta 15: ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes bactericidas?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 88         | 98,88      | 98,88             | 98,88                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 1          | 1,12       | 1,12              | 1,12                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 73         | 82,02      | 82,02             | 82,02                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 16         | 17,98      | 17,98             | 17,98                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 79         | 88,76      | 88,76             | 88,76                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 10         | 11,24      | 11,24             | 11,24                |         |         |

**Figura 21.** Uso de líquidos desinfectantes bactericidas

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 26 y figura 21 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de líquidos desinfectantes bactericidas se produce mayormente antes de la atención al paciente (98,88%), disminuye durante y después de la atención al 82,02% y 88,76% respectivamente.

**Nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.**

**Tabla 27.**

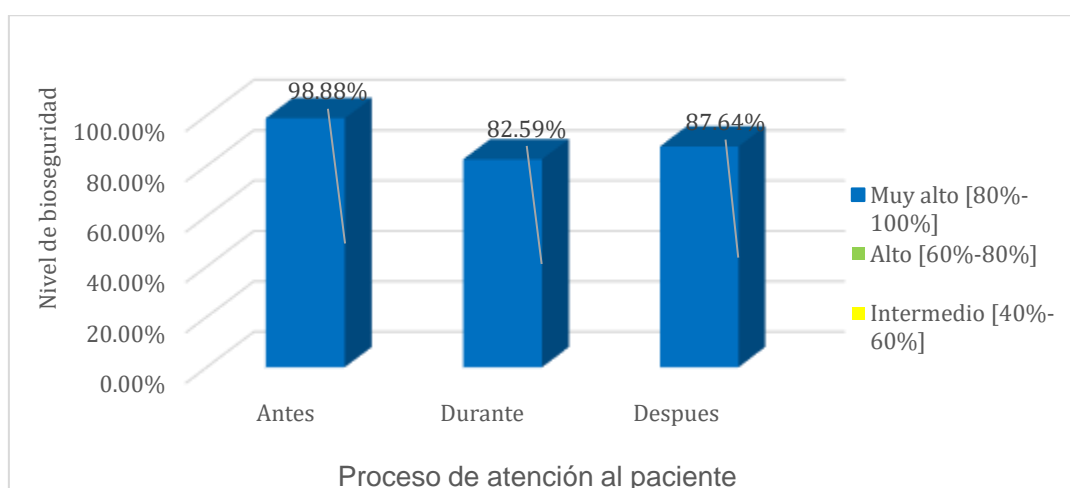
*Promedio de aplicabilidad en la etapa Desinfección*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 98.88% | 1.12%  | 100.00% |
| Durante                         | 82.59% | 17.41% | 100.00% |
| Después                         | 87.64% | 12.36% | 100.00% |

**Tabla 28.**

**Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad**

|            | %          |
|------------|------------|
| Muy bajo   | [0%-20%]   |
| Bajo       | [20%-40%]  |
| Intermedio | [40%-60%]  |
| Alto       | [60%-80%]  |
| Muy alto   | [80%-100%] |



**Figura 22.** Nivel de bioseguridad en la etapa: Desinfección

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 27 y la figura 22 respecto al tercer objetivo específico de la investigación, se aprecia, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo a la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 28, el nivel de bioseguridad del sistema Beda en la etapa de desinfección aplicados durante el proceso de atención en los centros de trabajo, se encuentra en un rango muy alto (82,59% a 98,88%) siendo mayor antes de la atención al paciente (98,88%).

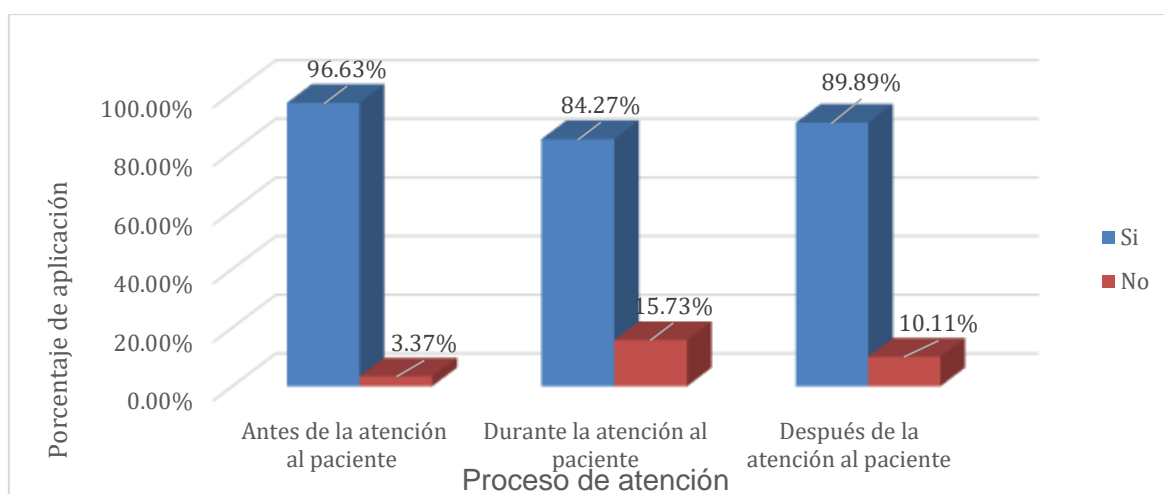
## Bioseguridad en etapa: antisepsia

**Tabla 29.**

### Uso de alcoholes

Pregunta 16: ¿En su lugar de trabajo, usa alcoholes?

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 75         | 84,27      | 84,27             | 84,27                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 14         | 15,73      | 15,73             | 15,73                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 80         | 89,89      | 89,89             | 89,89                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 9          | 10,11      | 10,11             | 10,11                |         |         |



**Figura 23. Uso de alcoholes**

Fuente: Elaboración Propia

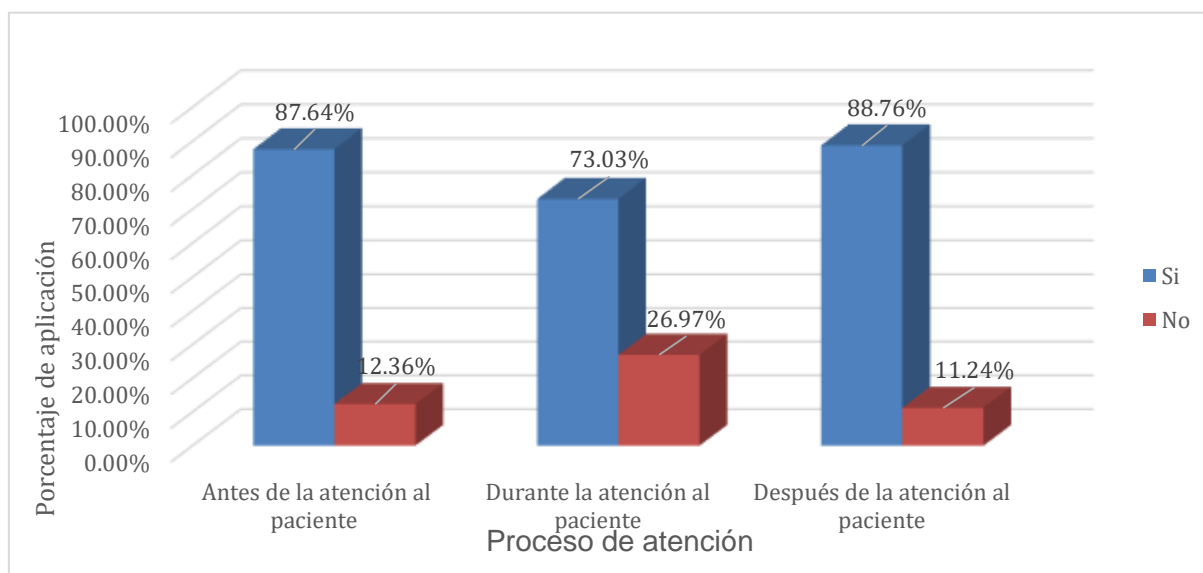
### Interpretación:

La bioseguridad en la etapa de antisepsia consta de 2 indicadores, en ese sentido, en la tabla 29 y figura 23 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de alcoholes se produjo mayormente antes de la atención al paciente (96,63%), disminuye durante y después de la atención al 84,27% y 89,89% respectivamente.

**Tabla 30.**  
*Uso de cloro o compuestos clorados*

**Pregunta 17: ¿En su lugar de trabajo, usa cloro o compuestos clorados?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 78         | 87,64      | 87,64             | 87,64                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 11         | 12,36      | 12,36             | 12,36                |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 65         | 73,03      | 73,03             | 73,03                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 24         | 26,97      | 26,97             | 26,97                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 79         | 88,76      | 88,76             | 88,76                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 10         | 11,24      | 11,24             | 11,24                |         |         |



**Figura 24. Uso de cloro o compuestos clorados**  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 30 y figura 24 se aprecia que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de cloro o compuestos clorados se produjo mayormente antes y después de la atención al paciente (87,64% y 88,76% respectivamente, el uso disminuye durante la atención a un 73,03%.

**Nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia aplicados durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos en Lima Metropolitana, 2020**

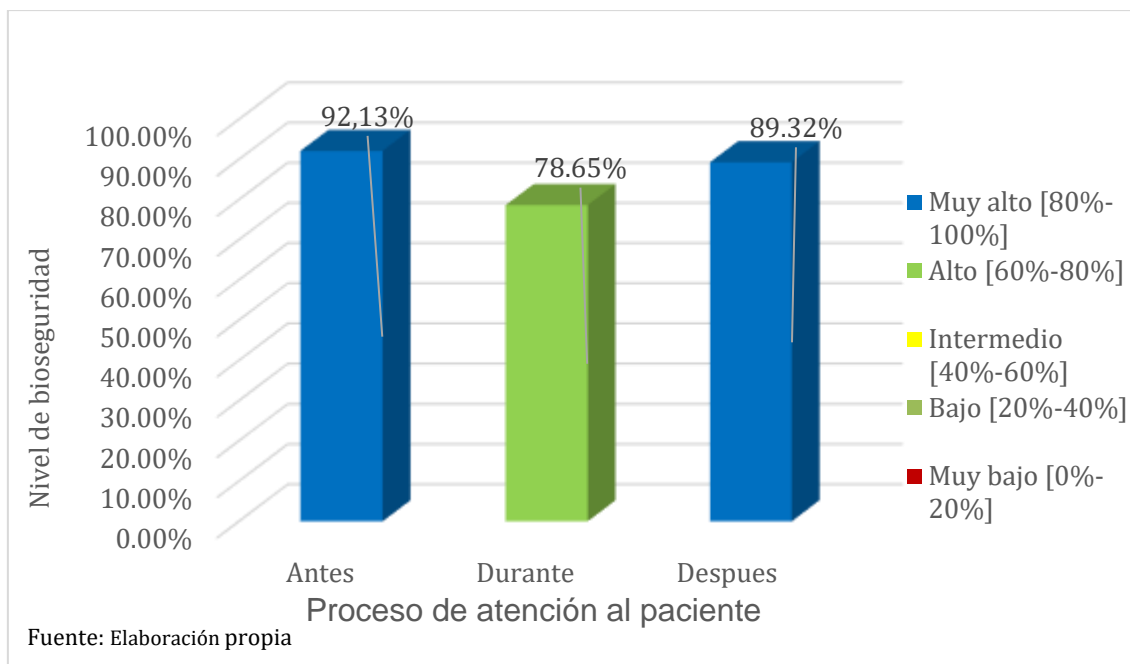
**Tabla 31.**  
*Promedio de aplicabilidad en la etapa antisepsia.*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 92.13% | 7.87%  | 100.00% |
| Durante                         | 78.65% | 21.35% | 100.00% |
| Después                         | 89.32% | 10.68% | 100.00% |

**Tabla 32.**  
*Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad*

|            | %          |
|------------|------------|
| Muy bajo   | [0%-20%]   |
| Bajo       | [20%-40%]  |
| Intermedio | [40%-60%]  |
| Alto       | [60%-80%]  |
| Muy alto   | [80%-100%] |





**Figura 25.** Nivel de bioseguridad en la etapa: Antisepsia

### **Interpretación:**

En la tabla 31 y la figura 25 respecto al cuarto objetivo específico de la investigación, se aprecia, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo con la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 32, el nivel de bioseguridad del sistema Beda en la etapa de antisepsia aplicados antes y después de la atención al paciente en los centros de trabajo, se encuentra en un rango muy alto (92,13% y 89,32% respectivamente). Sin embargo, durante la atención del paciente el nivel de bioseguridad fue alto (78,65%).

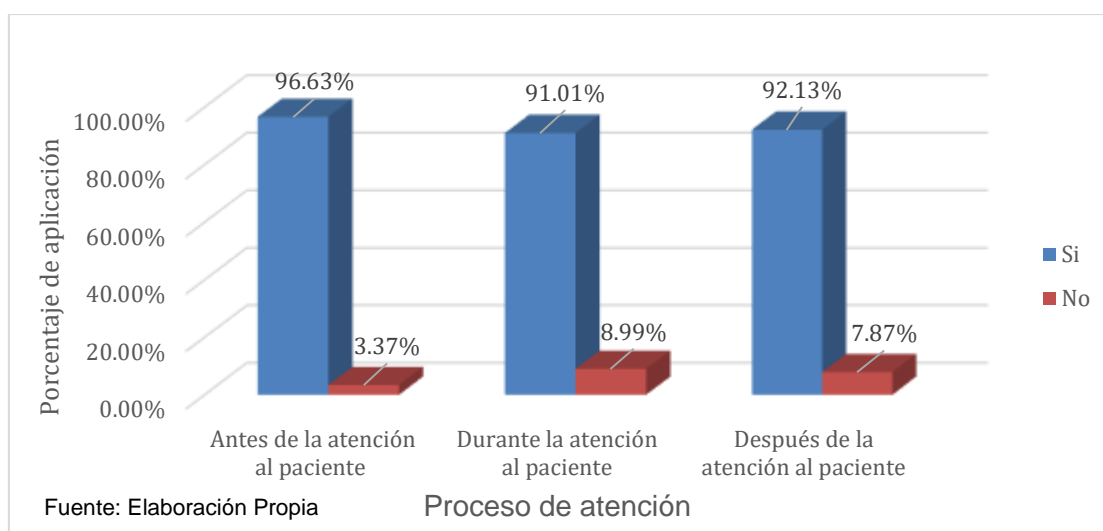
## Bioseguridad en etapa: asepsia

**Tabla 33.**

*Uso de Isodine o similares en boca del paciente*

**Pregunta 18: ¿En su lugar de trabajo, usa Isodine o similares en boca del paciente?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 81         | 91,01      | 91,01             | 91,01                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 8          | 8,99       | 8,99              | 8,99                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 82         | 92,13      | 92,13             | 92,13                | 89      | 100.00% |
|                                  |        | No | 7          | 7,87       | 7,87              | 7,87                 |         |         |



**Figura 26.** Uso de Isodine o similares en boca del paciente

Fuente: Elaboración Propia

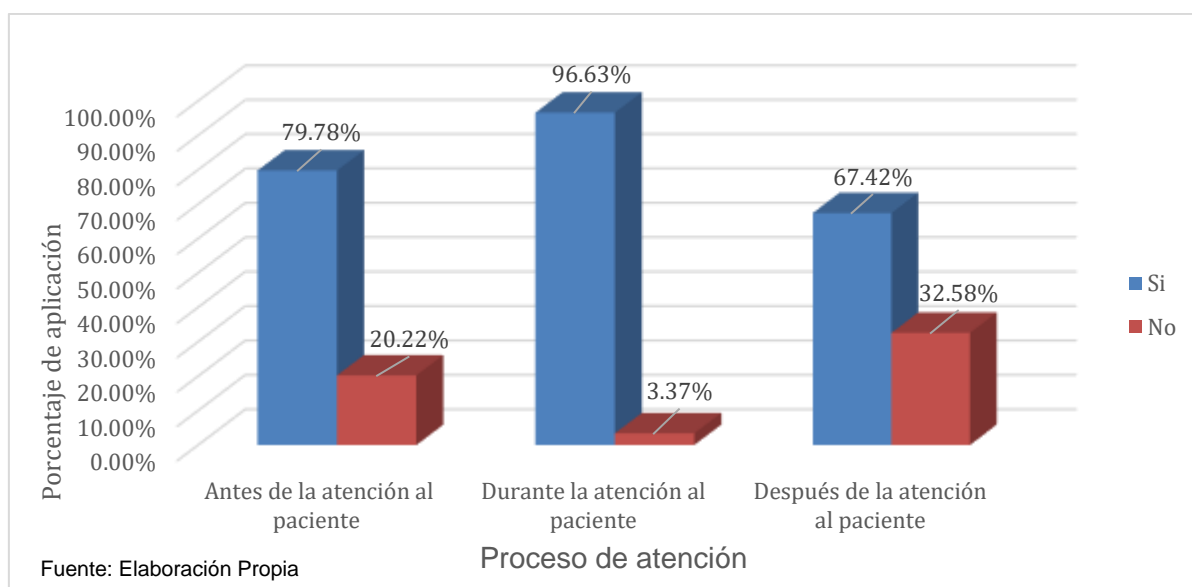
### Interpretación:

La bioseguridad en la etapa de asepsia constó de 3 indicadores, en ese sentido, en la tabla 33 y figura 26 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso de isodine o similares en boca del paciente alcanzó el 96,63% antes de iniciar la atención propiamente dicha, el 91,01% durante la atención y el 92,13% después de la atención.

**Tabla 34.**  
*Uso de campo operatorio en pacientes*

**Pregunta 19: ¿En su lugar de trabajo, usa campo operatorio en pacientes?**

|                                  |           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido Si | 71         | 79,78      | 79,78             | 79,78                | 89      | 100.00% |
|                                  | No        | 18         | 20,22      | 20,22             | 20,22                |         |         |
| Durante la atención              | Válido Si | 86         | 96,63      | 96,63             | 96,63                | 89      | 100.00% |
|                                  | No        | 3          | 3,37       | 3,37              | 3,37                 |         |         |
| Después de la atención           | Válido Si | 60         | 67,42      | 67,42             | 67,42                | 89      | 100.00% |
|                                  | No        | 29         | 32,58      | 32,58             | 32,58                |         |         |



**Figura 27.** Uso de campo operatorio en pacientes  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

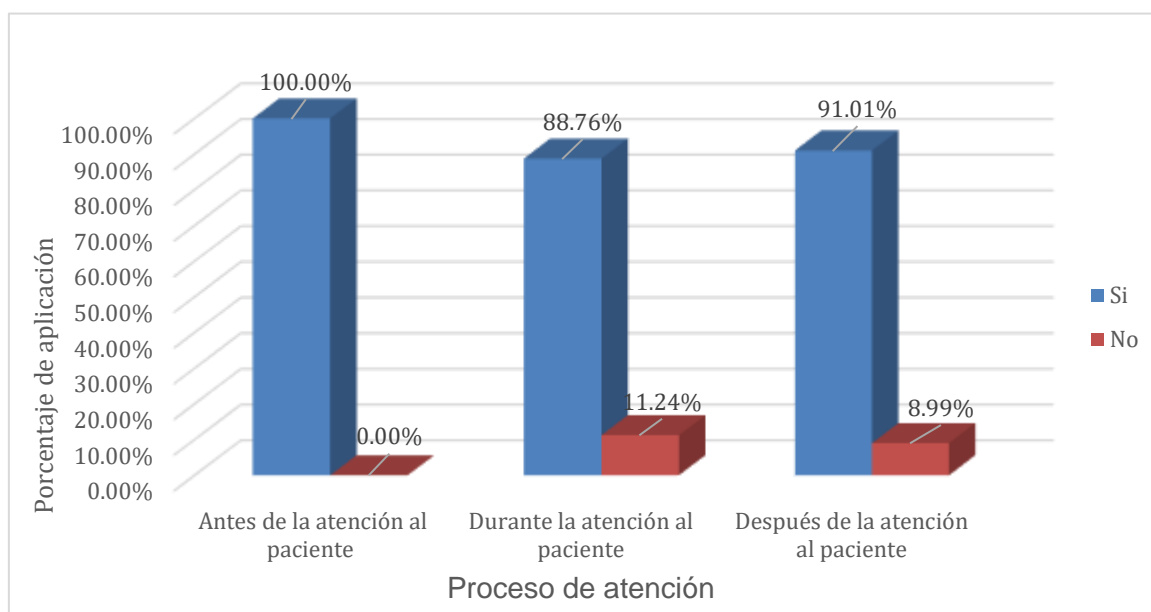
En la tabla 34 y figura 27 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el uso del campo operatorio alcanzó el 96,63% durante la atención al paciente, el 79,78% consideró el uso del campo operatorio antes de la atención, y un 67,42% consideró que debía seguir usando hasta después de la atención.

**Tabla 35.**

*Procede al lavado de manos el cirujano-dentista y personal de atención*

**Pregunta 20: ¿En su lugar de trabajo, se procede al lavado de manos el cirujano dentista y personal de atención?**

|                                  |        |    | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | n total | % Total |
|----------------------------------|--------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|---------|---------|
| Antes de la atención al paciente | Válido | Si | 89         | 100,00     | 79,78             | 79,78                | 89      | 100,00% |
|                                  |        | No | 0          | 0,00%      | 0,00              | 0,00                 |         |         |
| Durante la atención              | Válido | Si | 79         | 88,76      | 88,76             | 88,76                | 89      | 100,00% |
|                                  |        | No | 10         | 11,24      | 11,24             | 11,24                |         |         |
| Después de la atención           | Válido | Si | 81         | 91,01      | 91,01             | 91,01                | 89      | 100,00% |
|                                  |        | No | 8          | 9,99       | 8,99              | 8,99                 |         |         |



**Figura 28.** Procede al lavado de manos el cirujano-dentista y personal de atención

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

En la tabla 35 y figura 28 se observa que el porcentaje de aplicación de bioseguridad en los odontólogos que laboran en Lima Metropolitana, mediante el lavado de manos del cirujano dentista y personal de atención alcanzó el 100% antes de la atención al paciente como corresponde, disminuyó al 88,76% durante la atención y después de la atención el 91,01% procedió al lavado de manos respectivo.

## Nivel de bioseguridad en la etapa de asepsia aplicados durante proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos en Lima Metropolitana, 2020

**Tabla 36.**

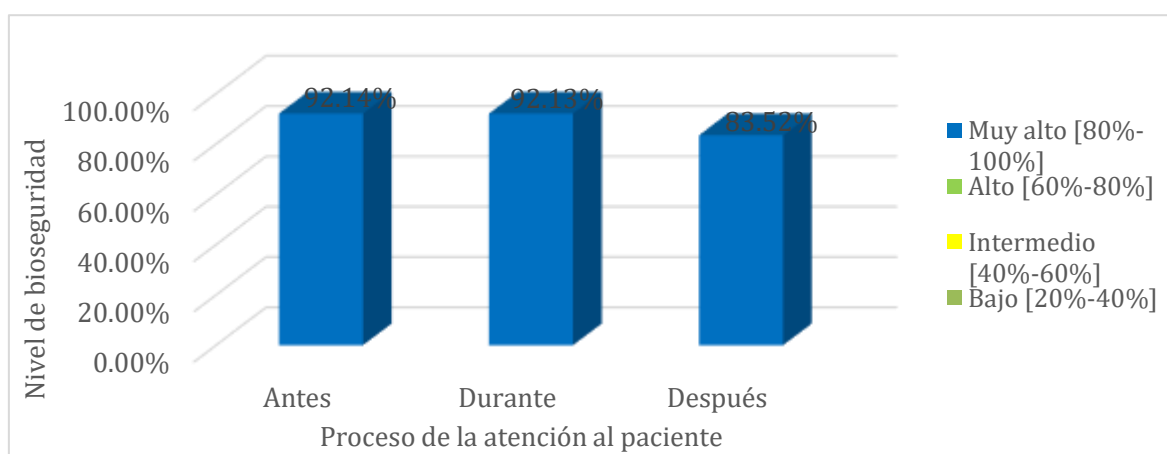
*Promedio de aplicabilidad en la etapa asepsia*

| Proceso de atención al paciente | Si     | No     | Total   |
|---------------------------------|--------|--------|---------|
| Antes                           | 92.13% | 7.87%  | 100.00% |
| Durante                         | 92.13% | 7.87%  | 100.00% |
| Después                         | 83.52% | 16.48% | 100.00% |

**Tabla 37.**

*Categoría de interpretación de nivel de bioseguridad*

|            | %          |
|------------|------------|
| Muy bajo   | [0%-20%]   |
| Bajo       | [20%-40%]  |
| Intermedio | [40%-60%]  |
| Alto       | [60%-80%]  |
| Muy alto   | [80%-100%] |



**Figura 29.** Nivel de bioseguridad en la etapa: Asepsia

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

En la tabla 36 y la figura 29 respecto a la parte final del cuarto objetivo específico de la investigación, se aprecia, según los odontólogos encuestados, y de acuerdo con la categoría de interpretación preestablecida en la tabla 37, el nivel de bioseguridad del sistema Beda en la etapa de asepsia aplicados durante el proceso de atención al paciente en los centros de trabajo, se encontró en un rango muy alto, vale decir, 92,13% antes de la atención, 92,13% durante la atención, y 83,52% después de la atención al paciente.

## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación, respecto al objetivo general de la investigación, el nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicado durante el proceso de atención en los centros de trabajo ubicados en Lima Metropolitana durante el año 2020, se encuentra en un rango muy alto (85,50% a 92,58%). Estos resultados tienen mejores valores a los obtenidos por Capcha W, (2017) que en una muestra de 34 profesionales de salud que laboraban en el Hospital Octavio Mongrut – Callao encontró un nivel de aplicabilidad de normas de bioseguridad en un 38%, así como en las dimensiones de utilización de equipos radiológicos y barreras de protección; y método de esterilización, desinfección, asepsia (B.E.D.A.) presentó un nivel regular. Asimismo, Pérez M, (2017) al estudiar el cumplimiento sobre normas de bioseguridad en 40 estudiantes de Clínica Integral del Adulto del noveno ciclo en la atención de pacientes en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2016 –II, se observó que solo el 35% de estudiantes, cumplieron con las normas de bioseguridad.

Respecto al primer objetivo específico de la investigación, el nivel de bioseguridad del sistema BEDA en la etapa barreras aplicada durante el proceso de atención en los centros de trabajo se encuentra en un rango muy alto (87,75% a 95,39%). En el mismo sentido, Paz B, (2017), al investigar las prácticas en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco-2016. En una muestra de 130 estudiantes y un cuestionario de 20 preguntas se determinó que solo el 3.1% tenía buenos conocimientos sobre bioseguridad, lo que se reflejó en el nivel actitudinal al usar los guantes y uniformes en forma inadecuada.

Respecto al segundo objetivo específico de la investigación, el nivel de bioseguridad del sistema BEDA en la etapa de esterilización aplicada durante el proceso de atención en los centros de trabajo, se encuentra en un rango alto durante y después de la atención al paciente (70,04% y 76,03% respectivamente), sin embargo, el nivel de bioseguridad es muy alta antes de la atención al paciente (83,14%). En ese sentido, Rey D, (2019) al analizar la eficacia del proceso de esterilización de los equipos presentes en la clínica odontológica de la Universidad

Nacional de Loja, en una muestra de 70 curetas contaminadas en procesos de raspado y alisado en la clínica odontológica, concluyó que los esterilizadores de calor seco de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja a 160° en ciclos de 1 hora, se esteriliza el instrumental siempre que haya desinfección previa y en ciclos de 2 horas se esteriliza eficazmente sin necesidad de desinfección previa. La autoclave a 121° C en 15 minutos, esterilizó eficazmente indistintamente de recibir o no desinfección previa. Al comparar ambos sistemas de esterilización, la autoclave mostró mejores resultados.

Respecto al tercer objetivo específico de la investigación, el nivel de bioseguridad del sistema BEDA en la etapa de desinfección aplicada durante el proceso de atención en los centros de trabajo, se encuentra en un rango muy alto (82,59% a 98,88%). En el mismo sentido, Sequeira V. y Talavera A, (2015) al evaluar la aplicación de normas de bioseguridad en el área de odontología de los Centros de Salud del municipio de Managua, encontraron que, en 12 de 13 Centros de Salud, estaban realizando adecuadamente el proceso de desinfección y esterilización, el 100% realizó adecuadamente el manejo de los residuos sólido y sólo 6 Centros de Salud presentaban condiciones adecuadas del equipo e instrumental. Asimismo, en Ecuador Espinel G, (2016) estudió la aplicación de las Normas de Bioseguridad en 21 unidades operativas de distrito 17D03 del Ministerio de Salud Pública ubicada en la parroquia Cotocollao del distrito Metropolitano de Quito. De los datos que fueron reportados las encuestas a 38 odontólogos, se obtuvo que solo el 40% aplicaba las normas establecidas en el Manual de Bioseguridad.

Respecto al cuarto objetivo específico de la investigación, se determinó que, el nivel de bioseguridad del sistema BEDA en la etapa de antisepsia aplicada antes y después de la atención al paciente en los centros de trabajo, se encuentra en un rango muy alto (92,13% y 89,32% respectivamente). Sin embargo, durante la atención del paciente el nivel de bioseguridad fue alto (78,65%). Estos datos, difieren diametralmente a los datos obtenidos por Campozano K, (2015) quien evaluó las prácticas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas del décimo nivel de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de

Portoviejo (USGP). Ecuador, concluyendo que de 51 estudiantes solo el 2% cumplían con las normas básicas de bioseguridad.

Respecto al cuarto objetivo específico de la investigación, se determinó que, el nivel de bioseguridad del sistema BEDA en la etapa de asepsia aplicada durante el proceso de atención al paciente en los centros de trabajo en Lima Metropolitana en el año 2020, se encuentra en un rango muy alto (83,52% a 92,13%). Estos datos guardan similitud con los obtenidos por Álvarez F, (2016) al evaluar el nivel de conocimientos y manejo sobre normas de bioseguridad que tuvieron los odontólogos de los centros de salud de la dirección distrital de salud N05D01-Latacunga, respecto al cumplimiento de las normas dentro del consultorio odontológico arrojó un porcentaje total de 53% de cumplimiento. En cuanto a la bioseguridad dentro del consultorio odontológico de los centros de salud, se tuvo un 69% de cumplimiento. Llegó a la conclusión que el conocimiento es directamente proporcional a la práctica, excepto en el uso adecuado del mandil. El nivel de ambas fue del 77% valorada como satisfactoria.



## VI. CONCLUSIONES

- 1) El nivel de bioseguridad del sistema BEDA durante el proceso de atención en centros de trabajo por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020, se encuentra en un rango muy alto (85,50% a 92,58%).
- 2) El nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicada en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020, se encuentra en un rango muy alto (87,75% a 95,39%).
- 3) El nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicada en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020, se encuentra en un rango alto, durante y después de la atención al paciente (70,04% y 76,03% respectivamente), antes de la atención al paciente el nivel de bioseguridad fue muy alta (83,14%).
- 4) El nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicada en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020, se encuentra en un rango muy alto (82,59% a 98,88%).
- 5) El nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia aplicada en el proceso de atención en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, por odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020. se encuentra en un rango muy alto (92,13% y 89,32% respectivamente). Durante la atención del paciente el nivel de bioseguridad fue alto (78,65%). La etapa de asepsia, se encuentra en un rango muy alto (83,52% a 92,13%).

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 1) Vistos los resultados obtenidos y a fin de estandarizar la bioseguridad hacia la excelencia, se recomienda a los odontólogos mejorar la bioseguridad en la etapa de esterilización durante y después de la atención a pacientes en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, en Lima Metropolitana. Asimismo, en la etapa de asepsia y durante la atención del paciente se prescribe la misma recomendación.
- 2) Se recomienda ampliar las investigaciones sobre bioseguridad odontológica en consultorios o centros odontológicos ubicados en zonas periféricas de Lima Metropolitana a fin de controlar infecciones cruzadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrancos J, y Barrancos P. Operatoria Dental: Integración Clínica. 4° Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires- Argentina. Otero, Otero y Chávez. Bioseguridad en la práctica odontológica. 2006. p.215, 216. [acceso 22/06/2020]. Recuperado en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=zDFxeYR8QWwC&pg=PA215&dq=>
2. Otero J, y Otero J. Manual de bioseguridad en odontología. Lima-Perú. 2002 p.9. [acceso 22/06/2020]. Disponible en URL en:  
<http://files.sld.cu/protesis/files/2011/09/bioseguridad.pdf>
3. Coba L. Relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas que laboran para MINSA en la provincia de Trujillo, 2019. [Tesis para Título Profesional). Escuela Profesional de Odontología. Universidad Los Ángeles de Chimbote. Perú. 2019.p.7. [acceso 22/06/2020]. Disponible en URL:  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/16130/CON>
4. Cuenca E. y Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3° Edición. Editorial MASSON. Barcelona-España. 2005.p.4-6, 5, [acceso 22/06/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=QbV\\_yMrXVTYC&pg=PA2&dq=clasifi](https://books.google.com.pe/books?id=QbV_yMrXVTYC&pg=PA2&dq=clasifi)
5. Arivilca L. Relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Odontología en la Universidad Nacional del Altiplano 2018. [Tesis]. Universidad Nacional del Altiplano. Puno. Perú. 2019.p.10. [acceso 23/06/2020]. Disponible en URL:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca\\_](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca_)
6. Capcha W. Aplicación de las normas en bioseguridad radiológica del personal de salud en el hospital Octavio Mongrut Callao 2016. [Tesis de Maestría). Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. 2017. [acceso 23/06/2020]. Disponible en URL:  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22227/Capcha>.
7. Paz B. Conocimiento, actitud y práctica en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la clínica estomatológica Luis Vallejos Santoni UAC, Cusco – 2016. [Tesis]. Universidad Andina del Cusco. Cusco. 2017.p.8. [acceso 23/06/2020]. Disponible en URL:  
<http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1030>
8. Fernández V. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo –Perú, 2017. [Tesis]. Escuela Profesional de

Estomatología. Universidad Señor de Sipán. Pimentel-Perú. 2017.p.7. [acceso 24/06/2020]. Disponible en URL:

<http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4464/Fernandez%20Villal>

9. Pérez M. Cumplimiento sobre normas de bioseguridad en los estudiantes de Clínica Integral del Adulto del noveno ciclo en la atención de pacientes en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán 2016-II. [Tesis]. Escuela Profesional de Odontología. Universidad Señor de Sipán. Pimentel-Perú. 2017.p.7. [acceso 24/06/2020]. Disponible en URL:

[http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/2566/Perez%](http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/2566/Perez%20)

10. Rey D. Valoración de la eficacia del proceso de esterilización del instrumental odontológico por autoclave y calor seco. [Tesis]. Carrera de Odontología. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. 2019.p.2. [acceso 23/06/2020]. Disponible en URL:

<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/21621/1/TESIS%20DIEGO%20REY.pdf>

11. Bolaños M. “Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología de las Unidades Operativas de Salud del distrito 17D03”. [Tesis]. Facultad de Odontología. Universidad Central del Ecuador. Quito- Ecuador. 2016.p. 9,29,58 [acceso 23/06/2020]. Disponible en URL:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5751>

12. Rodríguez I. Serpa M. Relación entre nivel actitudinal y grado de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes de odontología caso: 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. [Informe de investigación de Título Profesional]. Facultad de Odontología. Universidad de Carabobo. Venezuela. 2016.p.12, 55, 76. [acceso 25/06/2020]. Disponible en URL:

<http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4246/4/irodrimiguez.pdf>

13. Espinel G. Estudio de la aplicación de las Normas de Bioseguridad en los Odontólogos que laboran en las unidades de salud del Distrito 17 D03 durante el mes de mayo del año 2016. [Tesis de Maestría]. Instituto Superior de Investigación y Postgrado. Universidad Central del Ecuador. Quito- Ecuador. 2016.p.13-14. [acceso 25/06/2020]. Disponible en URL:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11666/1/T-UCE-0006-006-016>

14. Álvarez F. Conocimiento y manejo de la bioseguridad por los odontólogos de los Centros de Salud de Latacunga. [Trabajo de Titulación]. Facultad de Odontología. UDLA. Ecuador. 2016.p. 25,26,27,55. [acceso 25/06/2020]. Disponible en URL:

<http://dspace.udla.edu.ec/UDLA-EC-TOD-2016-63.pdf>

15. Sequeira V. Talavera A. Conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad en el área de Odontología de los Centros de Salud del municipio de Managua en el período Mayo-octubre 2014. [Trabajo para título profesional]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2015.p.6. [acceso 25/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://repositorio.unan.edu.ni/2783/1/74350.pdf>
  
16. Campozano K. Aplicación de normas básicas de bioseguridad de los estudiantes del décimo nivel, en la clínica integral IV de la Universidad San Gregorio de Portoviejo en el periodo de diciembre 2014 a marzo 2015. [Tesis para Título Profesional]. Carrera de Odontología. Universidad San Gregorio de Portoviejo. Ecuador. 2015.p.8, 37, 43. [acceso 25/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/266/1/OD-pdf>
  
17. Malagón G, Pontón G, Galán R., Administración Hospitalaria. 3° Edición. Editorial Médica Panamericana. Colombia. 2008.p.171 [acceso 26/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://books.google.com.pe/books?id=lrMVCVNsVX70C&pg=PA1>
  
18. Arrué M. Mi cuerpo. Para mamá, papá, maestras, orientadoras, maestros. Libro Electrónico. México. 2013. 171 [acceso 26/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://books.google.com.pe/books?id=WRTj9bJ1ajgC&pg=PT169&dq=Princ>
  
19. Jerónimo J. Mora L. Manual de Bioseguridad y control de la infección para la práctica odontológica. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. España. 2000.p.13. [acceso 26/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://books.google.com.pe/books?id=s5BJ0EWIq0oC&pg=PA13&dq=impor>
  
20. Álvarez F, Faizal E, Gerencia de hospitales e instituciones de salud. 1° Edición. Ecoe ediciones. Colombia. 2013.p.234. [acceso 27/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://books.google.com.pe/books?id=LsE0DgAAQBAJ&pg=PA234&dq=p>
  
21. Delgado C, Cazallla A, Garrido M, y Ochoteco J, (2018). Auxiliares de Enfermería. 3° Edición. Ediciones Rodio. España. p.125, 126, 127. [acceso 27/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<https://books.google.com.pe/books?id=arlwDwAAQBAJ&pg=PA124&dq=univ>
  
22. Vera D., et al, Protocolo de bioseguridad para el Cirujano Dentista, durante y post pandemia COVID-19. Colegio Odontológico del Perú. Consejo Administrativo Nacional. Perú. 2020.p.38-50. [acceso 28/06/2020]. Disponible en URL:  
  
<http://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2020/04/PROTOCOLO-DE-BIOSEGURIDAD-PARA-EL-CIRUJANO-DENTISTA.pdf>

23. Palma A, Sánchez F. Técnicas de ayuda odontológica y Estomatológica. 2° Edición. Ediciones Paraninfo. España. 2013.p.163. [acceso 28/06/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=3flRAgAAQBAJ&pg=PA161&>
24. Otero J, Otero J y Chávez M, Bioseguridad en la práctica odontológica. Compilado por Barrancos, M. y Barrancos J. Operatoria dental. 4° Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires- Argentina. 2006.p.221, 230-231, 235,238). [acceso 29/06/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=zDFxeYR8QWwC&pg=PR31>
25. Cuenca, E. y Baca, P. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 3° Edición. Editorial MASSON. Barcelona-España. 2005.p.5-6. [acceso 30/06/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=QbV\\_yMrXVTYC&pg=PA2&dq=clasifi](https://books.google.com.pe/books?id=QbV_yMrXVTYC&pg=PA2&dq=clasifi)
26. Soares I, y Goldberg F, Endodoncia: Técnica y fundamentos. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2002.p.8-9. [acceso 30/06/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=P6W48Hf6tggC&pg=PA7&dq=esterili>
27. Salinas M. Capítulo 4°. Vacunación y otras medidas para prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas en odontología. Compilado por Garza A. en Control de infecciones y bioseguridad en odontología. 2° Edición. Editorial Manual Moderno. México. 2016. [acceso 02/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=k\\_a0DAAAQBAJ&pg=PT107&dq=](https://books.google.com.pe/books?id=k_a0DAAAQBAJ&pg=PT107&dq=)
28. Auxiliares de Enfermería del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Temario: Volumen II. Editorial MAD. Valencia-España. 2004.p.214. [acceso 02/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=gDarwhvQC\\_gC&dq=antisepsia+concepto&hl=es&source=gbs\\_navlinks](https://books.google.com.pe/books?id=gDarwhvQC_gC&dq=antisepsia+concepto&hl=es&source=gbs_navlinks)
29. Parham P. Inmunología. 2° Edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2006.p.3. [acceso 03/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=IX3Sqib\\_1ooC&pg=PA3&dq=agentes](https://books.google.com.pe/books?id=IX3Sqib_1ooC&pg=PA3&dq=agentes)
30. Técnico Especialista higienista dental. Primera Edición. Editorial MAD. España. 2006.p.173. [acceso 03/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=e\\_0S9azpnmMC&pg=SL26-PA173&dq=higiene+dental&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjUjLHc35\\_qAhWfDr](https://books.google.com.pe/books?id=e_0S9azpnmMC&pg=SL26-PA173&dq=higiene+dental&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjUjLHc35_qAhWfDr)
31. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. 3° Edición. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. Ginebra- Suiza. 2005.p.70-71. [acceso 04/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=Z3NV\\_StRaF8C&pg=PA70&dq=protecci%C3%B3n+personal+e](https://books.google.com.pe/books?id=Z3NV_StRaF8C&pg=PA70&dq=protecci%C3%B3n+personal+e)

32. Fariñas F, y Astorga R. Zoonosis transmitidas por animales de compañía. Una guía de consulta para el profesional sanitario. Editorial Amazing Books. Zaragoza (España). 2019. [acceso 05/07/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=jGKPDwAAQBAJ&pg=PT4&dq=zoon>
33. Mora F. Manual de formación y consulta. Técnico sanitario en emergencias y primeros intervinientes. Arán Ediciones. España. 2008, p.161. [acceso 05/07/2020]. Disponible en URL: <https://books.google.com.pe/books?id=yllth-3PvF8C&pg=PA161&dq=Lavado+higi%C3%A9nico,+an>
34. Hupp J, Ellis E, Tucker M. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 5° Edición. Editorial Elsevier Mosby. España. 2010.p.62-63). 2019. [acceso 05/07/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=wacapwVIAOcC&pg=PA63&dq=esterilizacion+en+calor+seco+y+humedo&hl=es&>
35. Garza A. Control de infecciones y bioseguridad en odontología. 2° Edición. Editorial Manual Moderno. México. 2016.252pp. [acceso 06/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=k\\_a0DAAAQBAJ&pg=PT105&dq=riesgos+de+bios](https://books.google.com.pe/books?id=k_a0DAAAQBAJ&pg=PT105&dq=riesgos+de+bios)
36. Martínez M. Conceptos de salud pública y estrategias preventivas. 2° Edición. Editorial Elsevier. Polonia. 2018.p.10. [acceso 06/07/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=5t5LDwAAQBAJ&pg=PA402&dq=carga+biol%C3%B3gica+en+bioseguridad+en+>
37. Spreij M. y Vapnek J. Directrices en materia de legislación alimentaria (nuevo modelo de ley de alimentos para países de tradición romano-germánica). Roma.2006. p.3. [acceso 06/07/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=d2aNx7QyA9oC&pg=PA3&dq=concepto+de+bi>
38. Barrancos J, y Barrancos P. Operatoria dental. Integración clínica. 4° Edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina. 2006.p.221. [acceso 06/07/2020]. Disponible en URL:  
<https://books.google.com.pe/books?id=zDFxeYR8QWwC&pg=PA238&dq=normas+de+bi>
39. Del Rey S. Estatuto de los trabajadores. Comentado y con jurisprudencia. 1° Edición. Editorial La Ley. España. 2005.p.51. [acceso 06/07/2020]. Disponible en URL:  
[https://books.google.com.pe/books?id=swlh6FG3jXYC&pg=PA51&dq=centros+de+trabajo.+Definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiP\\_ffAnsHqA](https://books.google.com.pe/books?id=swlh6FG3jXYC&pg=PA51&dq=centros+de+trabajo.+Definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiP_ffAnsHqA)
40. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. 2014. Perú. p.1-4 [acceso 14 febrero 2021]. Disponible en: <http://seminariosdeinvestigación.com/sinopsis>.

41. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. 2012. Perú. p.16 [acceso 14 febrero 2021]. Disponible en: <http://red.unal.edu.co/cursos/ciencias/1000012/un3/pdf/seminv-sinopsis.pdf>



## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Nivel de bioseguridad del sistema BEDA durante el proceso de atención en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS  | VARIABLES  | INDICADOR   | VALOR   | MÉTODO  |
|--|---|--|--|---|---|---|
| <p><b>Problema General:</b><br/>Nivel de bioseguridad del Sistema BEDA aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>1. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?<br/>2. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?<br/>3. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?<br/>4. ¿Cuál es el nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020?</p> | <p><b>Objetivo General:</b><br/>Determinar el nivel de bioseguridad del Sistema BEDA aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b><br/>1. Establecer el nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>2. Determinar el nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>3. Determinar el nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>4. Establecer el nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.</p> | <p><b>Hipotesis General:</b><br/>Existe un alto nivel de bioseguridad del Sistema BEDA aplicados en Centros de trabajo en odontólogos en Lima Metropolitana, 2020</p> <p><b>Hipótesis específicas</b><br/>1. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de barreras aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>2. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de esterilización aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>3. Existe un alto nivel de bioseguridad en la etapa de desinfección aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.<br/>4. Existen un alto nivel de bioseguridad en la etapa de antisepsia y asepsia aplicados en hospitales, clínicas odontológicas y consultorios privados, de odontólogos en Lima Metropolitana, 2020.</p> | <p>BIOSEGURIDAD DEL SISTEMA BEDA</p> <p>Centros de trabajo</p> | <p>BARRERAS</p> <p>ESTERILIZACIÓN</p> <p>DESINFECCIÓN</p> <p>ANTISEPSIA/<br/>ASEPSIA</p> <p>Hospitales</p> <p>Clínicas odontológicas</p> <p>Consultorios privados</p> | <p>Muy alto: (80-100%)<br/>Alto: (60-80%)<br/>Intermedio (40-60%)<br/>Bajo: (20- 40%)<br/>Muy bajo: (0-20%)</p> <p>SI=1<br/>No=2</p> <p>NO = 1<br/>SI = 2</p> <p>NO = 1<br/>SI = 2</p> <p>NO = 1<br/>SI = 2</p> <p>NO = 1<br/>SI = 2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>Muy alto: (80-100%)<br/>Alto: (60-80%)<br/>Intermedio (40-60%)<br/>Bajo: (20- 40%)<br/>Muy bajo: (0-20%)</p> <p>Muy alto: (80-100%)<br/>Alto: (60-80%)<br/>Intermedio (40-60%)<br/>Bajo: (20- 40%)<br/>Muy bajo: (0-20%)</p> | <p><b>Tipo de Estudio.</b><br/>Aplicada; transversal; cualitativa y cuantitativa y prospectiva.<br/>Nivel: Descriptivo<br/>Diseño: Descriptivo comparativo<br/><b>Población:</b> odontólogos o Cirujano Dentistas que trabajen en los Servicios de Odontología de cualquier hospital, clínica odontológica o en consultorio dentales en Lima Metropolitana entre enero-setiembre 2020.<br/>P=m= 89<br/><b>Muestra: 89</b><br/><b>Técnicas de recolección de datos</b><br/>Encuesta por las vías: correo electrónico, Skype u otros medios<br/><b>Instrumento de recolección de datos</b><br/>Cuestionario cerrado.<br/><b>Métodos de análisis de datos</b><br/>El estadístico de prueba que se utilizará para el análisis de los datos será Chi cuadrado de homogeneidad.<br/><b>3.8. Aspectos éticos</b><br/>Consentimiento informado.</p> |

## Anexo 2: Matriz de operacionalización

| VARIABLE   | DIMENSIONES  | INDICADORES    | ITEMS                       | VALOR FINAL  | ESCALA  | INSTRUMENTOS                                |
|--|--------------|----------------|-----------------------------|--|---------|---|
| NIVEL DE BIOSEGURIDAD DURANTE EL PROCESO DE ATENCIÓN | SISTEMA BEDA | BARRERAS       | Items 1-10<br><br>SI<br>NO  | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) | NOMINAL | <b>TÉCNICA:</b><br>Encuesta electrónica     |
|  |              | ESTERILIZACIÓN | Items 11-13<br><br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |   |
|  |              | DESINFECCIÓN   | Items 14-15<br><br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |   |
|  |              | ANTISEPSIA /   | Items 16-17<br><br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |   |
|  |              | ASEPSIA        | Items 18-20<br><br>SI<br>NO | Muy alto: (80-100%)<br>Alto: (60-80%)<br>Intermedio (40-60%)<br>Bajo: (20- 40%)<br>Muy bajo: (0-20%) |         |   |
|  |              |                |                             |  |         | <b>INSTRUMENTO:</b><br>Cuestionario cerrado |

|                    |           |   |   |   |  |  |
|--------------------|-----------|---|---|---|--|--|
| CENTROS DE TRABAJO | Ubicación | En Hospitales -Lima Metropolitana           | - | 1 |  |  |
|                    |           | Clínicas odontológicas                      | - | 2 |  |  |
|                    |           | En Consultorios privados-Lima Metropolitana | - | 3 |  |  |

### Anexo 3: Instrumento de recolección de datos:

Título: NIVEL DE BIOSEGURIDAD DEL SISTEMA BEDA DURANTE EL PROCESO DE ATENCIÓN EN CENTROS DE TRABAJO DE ODONTÓLOGOS, EN LIMA METROPOLITANA, 2020

Autora: Bachiller Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez

Fecha: .....

Nombre: .....Edad.....Género.....

Lugar de trabajo: Hospital ( ) Clínica odontológica ( ) Consultorio privado ( )

| CUESTIONARIO:   | BIOSEGURIDAD  | ANTES de la atención al paciente |    | DURANTE la atención al paciente |    | DESPUÉS de la atención al paciente |    |
|---|---------------|----------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------------|----|
|   |               | NO                               | Si | N<br>o                          | Si | No                                 | Si |
| <b>BARRERAS</b>   | <b>Marcar</b> |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 1.- ¿En su lugar de trabajo, usa mascarillas de protección?                                   |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 2.- ¿En su lugar de trabajo, usa de visores o protectores faciales?                           |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 3.- ¿En su lugar de trabajo, usa vestimentas de protección total?                             |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 4.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de pisos en sala de espera                   |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 5.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación en pisos de consultorio de atención directa? |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 6.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario de sala de espera?             |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 7.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención?    |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 8.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación del sistema eléctrico integral               |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 9.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de instrumental de atención?                 |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 10.- ¿En su lugar de trabajo, usa protectores de contacto en atención a pacientes?            |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ESTERILIZACIÓN:</b>  |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 11.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización físicos (calor seco o húmedo)? |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 12.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización químicos?                      |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 13.- ¿En su lugar de trabajo, usa autoclave   |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>DESINFECCIÓN:</b>  |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 14.- ¿En su lugar de trabajo, usa de líquidos desinfectantes generales?                       |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 15.- ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes bactericidas?                       |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ANTISEPSIA:</b>  |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 16.- ¿En su lugar de trabajo, usa alcoholes?  |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 17.- ¿En su lugar de trabajo, usa cloro o compuestos clorados?                                |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ASEPSIA:</b>   |               |                                  |    |                                 |    |                                    |    |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 18.- ¿En su lugar de trabajo, Usa materiales como Isodine o similares en boca del paciente?               |  |  |  |
| 19.- ¿En su lugar de trabajo, usa campo operatorio en pacientes?  |  |  |  |
| 20.- ¿En su lugar de trabajo, se procede al lavado de manos del cirujano dentista y personal de atención? |  |  |  |
| <b>PUNTAJE:</b>   |  |  |  |

❖ **Por cada pregunta debe haber 3 respuestas (antes, durante y después de la atención al paciente)**

**Barreras:** (B): Son procedimientos para evitar la contaminación bacteriana o viral de los diferentes elementos presentes en el consultorio por contacto de las manos de operadores o personal asistente y de aerosoles con sangre y saliva.

**Esterilización:** (E): Son procedimientos que eliminan todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados, que destruyen formas vegetativas y esporas de microorganismos. Los medios pueden ser físicos y químicos.

**Desinfección:** (D): Destrucción de los agentes patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es un proceso menos mortal que la esterilización.

**Antisepsia:** (A): Consiste en utilizar productos químicos para destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, la antisepsia consiste en el uso de desinfectantes. Se utilizan antisépticos con base en yodo o en clorhexidina.

**Asepsia:** (A): En la práctica clínica la asepsia se refiere al empleo de material estéril (no posee ningún tipo de microorganismo, ni siquiera sus formas de resistencia) y su protección contra la contaminación.

**Anexo 4: Validez del instrumento**

**FORMATO A**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION POR JUICIO DE  
EXPERTOS**

**TESIS**

**NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN  
CENTROS DE TRABAJO DE ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA,**

**2020**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**Investigador: BACHILLER Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez**

Indicación: Señor(a) certificador (a), se le pide su colaboración para luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario en mención, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**TÍTULO: NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN CENTROS DE TRABAJO DE ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA, 2020**

Autora: Bachiller Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez

Fecha: .....

Nombre: .....Edad.....Género.....

Lugar de trabajo: Hospital ( ) Clínica odontológica ( ) Consultorio privado ( )

† Por cada pregunta debe haber 3 respuestas (antes, durante y después de la atención al paciente)

| CUESTIONARIO: BIOSEGURIDAD  | ANTES de la atención al paciente |    | DURANTE la atención al paciente |    | DESPUÉS de la atención al paciente |    |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------------|----|
|   | NO                               | Si | No                              | Si | No                                 | Si |
| <b>BARRERAS</b>   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 1.- ¿En su lugar de trabajo, usa mascarillas de protección?                                   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 2.- ¿En su lugar de trabajo, usa de visores o protectores faciales?                           |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 3.- ¿En su lugar de trabajo, usa vestimentas de protección total?                             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 4.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de pisos en sala de espera?                  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 5.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación en pisos de consultorio de atención directa? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 6.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario de sala de espera?             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 7.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención?    |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 8.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación del sistema eléctrico integral?              |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 9.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de instrumental de atención?                 |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 10.- ¿En su lugar de trabajo, usa protectores de contacto en atención a pacientes?            |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ESTERILIZACIÓN:</b>  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 11.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización físicos (calor seco o húmedo)? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 12.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización químicos?                      |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 13.- ¿En su lugar de trabajo, usa autoclave?  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| DESINFECCIÓN:   |  |  |  |
| 14.- ¿En su lugar de trabajo, usa de líquidos desinfectantes generales?                                   |  |  |  |
| 15.- ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes bactericidas?                                   |  |  |  |
| ANTISEPSIA:   |  |  |  |
| 16.- ¿En su lugar de trabajo, usa alcoholes?  |  |  |  |
| 17.- ¿En su lugar de trabajo, usa cloro o compuestos clorados?  |  |  |  |
| ASEPSIA:  |  |  |  |
| 18.- ¿En su lugar de trabajo, Usa materiales como Isodine o similares en boca del paciente?               |  |  |  |
| 19.- ¿En su lugar de trabajo, usa campo operatorio en pacientes?  |  |  |  |
| 20.- ¿En su lugar de trabajo, se procede al lavado de manos del cirujano dentista y personal de atención? |  |  |  |
| PUNTAJE:  |  |  |  |

**Barreras:** (B): Son procedimientos para evitar la contaminación bacteriana o viral de los diferentes elementos resentes en el consultorio por contacto de las manos de operadores o personal asistente y de aerosoles con sangre y saliva.

**Esterilización:** (E): Son procedimientos que eliminan todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados, que destruyen formas vegetativas y esporas de microorganismos. Los medios pueden ser físicos y químicos.

**Desinfección:** (D): Destrucción de los agentes patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es un proceso menos mortal que la esterilización.

**Antisepsia:** (A): Consiste en utilizar productos químicos para destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, la antisepsia consiste en el uso de desinfectantes. Se utilizan antisépticos con base en yodo o en clorhexidina.

**Asepsia:** (A): En la práctica clínica la asepsia se refiere al empleo de material estéril (no posee ningún tipo de microorganismo, ni siquiera sus formas de resistencia) y su protección contra la contaminación.



FORMATO B

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO N°1**

**I. DATOS GENERALES**

1.1 Título de la Investigación:

“Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020”

1.2 Nombre del Instrumento:

CUESTIONARIO CERRADO

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

| Indicadores        | Criterios   | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 1 |   |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    |   | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 1. Claridad        | Está formulado con lenguaje apropiado.                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 2. Objetividad     | Esta expresado en conductas observables                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 3. Actualidad      | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 4. Organización    | Existe una organización lógica                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 5. Suficiencia     | Comprende los aspectos en calidad y cantidad            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar los instrumentos de investigación |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 7. Consistencia    | Basado en aspectos teóricos científicos.                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 8. Coherencia      | Entre los índices e indicadores                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 9. Metodología     | La estrategia responde al propósito del diagnóstico.    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 10. Pertinencia    | Es útil y adecuado para la investigación                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |

|           |   |
|-----------|---|
|           |   |
| Baja      |   |
| Regular   |   |
| Buena     |   |
| Muy buena | X |

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD

**97.50 %**

Nombres y Apellidos: Karina Milagritos Trucíos Saldarriaga

DNI N°: 09864634 Teléfono/Celular: 943854983

Dirección domiciliaria: Av. Grau 677 Dpto L Barranco

Título Profesional: Cirujano- Dentista

Grado Académico: Maestría Salud Pública

Mención: Epidemiología

Lugar y fecha: Lima, 22 de diciembre del 2020

Karina M. Trucíos Saldarriaga  
Cirujano Dentista  
COP. 14979

**FIRMA**



FORMATO A

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION POR JUICIO DE  
EXPERTOS

TESIS:

**NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN  
CENTROS DE TRABAJO POR ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA,**

**2020**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

**Investigador: BACHILLER Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez**

Indicación: Señor(a) certificador (a), se le pide su colaboración para luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario en mención, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**Título: NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN CENTROS DE TRABAJO  
POR ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA, 2020**

Autora: Bachiller Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez

Fecha: .....

Nombre: .....Edad.....Género.....

Lugar de trabajo: Hospital ( ) Clínica odontológica ( ) Consultorio privado ( )

| CUESTIONARIO: BIOSEGURIDAD  | ANTES de la atención al paciente |    | DURANTE la atención al paciente |    | DESPUÉS de la atención al paciente |    |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------------|----|
|   | NO                               | Si | No                              | Si | No                                 | Si |
| <b>BARRERAS</b>   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 1.- ¿En su lugar de trabajo, usa mascarillas de protección?                                   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 2.- ¿En su lugar de trabajo, usa de visores o protectores faciales?                           |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 3.- ¿En su lugar de trabajo, usa vestimentas de protección total?                             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 4.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de pisos en sala de espera?                  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 5.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación en pisos de consultorio de atención directa? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 6.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario de sala de espera?             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 7.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención?    |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 8.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación del sistema eléctrico integral?              |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 9.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de instrumental de atención?                 |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 10.- ¿En su lugar de trabajo, usa protectores de contacto en atención a pacientes?            |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ESTERILIZACIÓN:</b>  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 11.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización físicos (calor seco o húmedo)? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 12.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización químicos?                      |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 13.- ¿En su lugar de trabajo, usa autoclave?  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| DESINFECCIÓN:   |  |  |  |
| 14.- ¿En su lugar de trabajo, usa de líquidos desinfectantes generales?                                   |  |  |  |
| 15.- ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes bactericidas?                                   |  |  |  |
| ANTISEPSIA:   |  |  |  |
| 16.- ¿En su lugar de trabajo, usa alcoholes?  |  |  |  |
| 17.- ¿En su lugar de trabajo, usa cloro o compuestos clorados?  |  |  |  |
| ASEPSIA:  |  |  |  |
| 18.- ¿En su lugar de trabajo, Usa materiales como Isodine o similares en boca del paciente?               |  |  |  |
| 19.- ¿En su lugar de trabajo, usa campo operatorio en pacientes?  |  |  |  |
| 20.- ¿En su lugar de trabajo, se procede al lavado de manos del cirujano dentista y personal de atención? |  |  |  |
| PUNTAJE:  |  |  |  |

✦ **Por cada pregunta debe haber 3 respuestas (antes, durante y después de la atención al paciente)**

**Barreras:** (B): Son procedimientos para evitar la contaminación bacteriana o viral de los diferentes elementos presentes en el consultorio por contacto de las manos de operadores o personal asistente y de aerosoles con sangre y saliva.

**Esterilización:** (E): Son procedimientos que eliminan todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados, que destruyen formas vegetativas y esporas de microorganismos. Los medios pueden ser físicos y químicos.

**Desinfección:** (D): Destrucción de los agentes patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es un proceso menos mortal que la esterilización.

**Antisepsia:** (A): Consiste en utilizar productos químicos para destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, la antisepsia consiste en el uso de desinfectantes. Se utilizan antisépticos con base en yodo o en clorhexidina.

**Asepsia:** (A): En la práctica clínica la asepsia se refiere al empleo de material estéril (no posee ningún tipo de microorganismo, ni siquiera sus formas de resistencia) y su protección contra la contaminación.



## FORMATO B

### FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO N°2

#### I. DATOS GENERALES

##### 1.1 Título de la Investigación:

“Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020”

##### 1.2 Nombre del Instrumento: CUESTIONARIO CERRADO

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| Indicadores        | Criterios   | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 3 | 5 | 9 | 9 | 1 |   |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    |   | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 |
| 1. Claridad        | Está formulado con lenguaje apropiado.                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 2. Objetividad     | Esta expresado en conductas observables                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 3. Actualidad      | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 4. Organización    | Existe una organización lógica                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 5. Suficiencia     | Comprende los aspectos en calidad y cantidad            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar los instrumentos de investigación |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 7. Consistencia    | Basado en aspectos teóricos científicos.                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 8. Coherencia      | Entre los índices e indicadores                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 9. Metodología     | La estrategia responde al propósito del diagnóstico.    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 10. Pertinencia    | Es útil y adecuado para la investigación                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |

|           |   |
|-----------|---|
|           |   |
| Baja      |   |
| Regular   |   |
| Buena     |   |
| Muy buena | X |

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD

**97.50 %**

Nombres y Apellidos:

WILLIAM TEODORO LUNA LOLI

DNI N°:07960339 Teléfono/Celular: 999104722

Dirección domiciliaria: Calle 2 Mz. M. Lote 27-Urb. Los Girasoles- La Molina

Título Profesional: Cirujano Dentista

Grado Académico: Doctor

Mención: En Odontología



Firma

Dr. William Teodoro Luna Loli  
Cirujano- Dentista  
Ortodoncia y Ortopedia del Maxilar  
COP 5219

Lugar y fecha: Lima, 05 de octubre del 2020



**FORMATO A**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION POR JUICIO DE  
EXPERTOS**

TESIS:

**NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN  
CENTROS DE TRABAJO POR ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA,  
2020**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

**Investigador: BACHILLER Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez**

Indicación: Señor(a) certificador (a), se le pide su colaboración para luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario en mención, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación.

**Título: NIVEL DE BIOSEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA B.E.D.A APLICADOS EN CENTROS DE TRABAJO POR ODONTÓLOGOS EN LIMA METROPOLITANA, 2020**

Autora: Bachiller Ingrid Di Jocabed Parker Nuñez

Fecha: .....

Nombre: .....Edad.....Género.....

Lugar de trabajo: Hospital ( ) Clínica odontológica ( ) Consultorio privado ( )

| CUESTIONARIO: BIOSEGURIDAD  | ANTES de la atención al paciente |    | DURANTE la atención al paciente |    | DESPUÉS de la atención al paciente |    |
|---|----------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------------|----|
|   | NO                               | Si | No                              | Si | No                                 | Si |
| <b>BARRERAS</b>   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 1.- ¿En su lugar de trabajo, usa mascarillas de protección?                                   |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 2.- ¿En su lugar de trabajo, usa de visores o protectores faciales?                           |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 3.- ¿En su lugar de trabajo, usa vestimentas de protección total?                             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 4.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de pisos en sala de espera?                  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 5.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación en pisos de consultorio de atención directa? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 6.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario de sala de espera?             |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 7.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de mobiliario en consultorio de atención?    |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 8.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación del sistema eléctrico integral?              |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 9.- ¿En su lugar de trabajo, evita contaminación de instrumental de atención?                 |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 10.- ¿En su lugar de trabajo, usa protectores de contacto en atención a pacientes?            |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>ESTERILIZACIÓN:</b>  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 11.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización físicos (calor seco o húmedo)? |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 12.- ¿En su lugar de trabajo, utiliza medios de esterilización químicos?                      |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| 13.- ¿En su lugar de trabajo, usa autoclave?  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |
| <b>DESINFECCIÓN:</b>  |                                  |    |                                 |    |                                    |    |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 14.- ¿En su lugar de trabajo, usa de líquidos desinfectantes generales?                                   |  |  |  |
| 15.- ¿En su lugar de trabajo, usa líquidos desinfectantes bactericidas?                                   |  |  |  |
| ANTISEPSIA:   |  |  |  |
| 16.- ¿En su lugar de trabajo, usa alcoholes?  |  |  |  |
| 17.- ¿En su lugar de trabajo, usa cloro o compuestos clorados?  |  |  |  |
| ASEPSIA:  |  |  |  |
| 18.- ¿En su lugar de trabajo, Usa materiales como Isodine o similares en boca del paciente?               |  |  |  |
| 19.- ¿En su lugar de trabajo, usa campo operatorio en pacientes?  |  |  |  |
| 20.- ¿En su lugar de trabajo, se procede al lavado de manos del cirujano dentista y personal de atención? |  |  |  |
| PUNTAJE:  |  |  |  |

† **Por cada pregunta debe haber 3 respuestas (antes, durante y después de la atención al paciente)**

**Barreras:** (B): Son procedimientos para evitar la contaminación bacteriana o viral de los diferentes elementos presentes en el consultorio por contacto de las manos de operadores o personal asistente y de aerosoles con sangre y saliva.

**Esterilización:** (E): Son procedimientos que eliminan todas las formas de vida ubicadas sobre objetos inanimados, que destruyen formas vegetativas y esporas de microorganismos. Los medios pueden ser físicos y químicos.

**Desinfección:** (D): Destrucción de los agentes patógenos y otros microorganismos por medios físicos o químicos. La desinfección es un proceso menos mortal que la esterilización.

**Antisepsia:** (A): Consiste en utilizar productos químicos para destruir los microorganismos contaminantes. En la práctica, la antisepsia consiste en el uso de desinfectantes. Se utilizan antisépticos con base en yodo o en clorhexidina.

**Asepsia:** (A): En la práctica clínica la asepsia se refiere al empleo de material estéril (no posee ningún tipo de microorganismo, ni siquiera sus formas de resistencia) y su protección contra la contaminación.



**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO N°3**

**I. DATOS GENERALES**

**1.1 Título de la Investigación:**

“Nivel de bioseguridad del sistema Beda aplicados en centros de trabajo de odontólogos, en Lima Metropolitana, 2020”

**1.2 Nombre del Instrumento: CUESTIONARIO CERRADO**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

| Indicadores        | Criterios   | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 1 |   |   |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    |   | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 |   |
| 1. Claridad        | Está formulado con lenguaje apropiado.                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| 2. Objetividad     | Esta expresado en conductas observables                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 3. Actualidad      | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 4. Organización    | Existe una organización lógica                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 5. Suficiencia     | Comprende los aspectos en calidad y cantidad            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 6. Intencionalidad | Adecuado para valorar los instrumentos de investigación |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 7. Consistencia    | Basado en aspectos teóricos científicos.                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 8. Coherencia      | Entre los índices e indicadores                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
| 9. Metodología     | La estrategia responde al propósito del diagnóstico.    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| 10. Pertinencia    | Es útil y adecuado para la investigación                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |

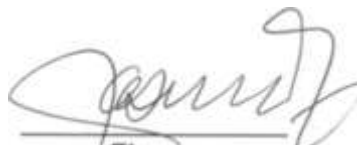
|           |   |
|-----------|---|
|           |   |
| Baja      |   |
| Regular   |   |
| Buena     |   |
| Muy buena | X |

PROMEDIO DE VALORACIÓN  
OPINIÓN DE APLICABILIDAD

**97.50 %**

Nombres y Apellidos:

Manuel Esquivel Aldave  
 DNI N°: 06691446 Teléfono/Celular: 971424264  
 Dirección domiciliaria: Av. Brasil 840  
 Título Profesional: CIRUJANO DENTISTA  
 Grado Académico: MAESTRO  
 Mención: EN ENFONATOLOGÍA

  
 Firma

Dr. Manuel Esquivel Aldave  
 Cirujano Dentista  
 Radiología Maxilofacial  
 COP 4561 RNE 057

Lugar y fecha: Lima, 05 de octubre del 2020

## Anexo 5: Matriz de datos

| n° | Edad | Genero | Lugar de trabajo | P.1.1 | P.1.2 | P.1.3 | P.2.1 | P.2.2 | P.2.3 | P.3.1 | P.3.2 | P.3.3 | P.4.1 | P.4.2 | P.4.3 | P.5.1 | P.5.2 | P.5.3 | P.6.1 | P.6.2 | P.6.3 | P.7.1 | P.7.2 |
|----|------|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 4    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     |
| 2  | 4    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 3  | 3    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 4  | 2    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 5  | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 6  | 1    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 7  | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 8  | 2    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 9  | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 10 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 11 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 12 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 13 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 14 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 15 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 16 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 17 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 18 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 19 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 20 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 21 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 22 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 23 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 24 | 2    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 25 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 26 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 27 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 28 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 29 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 30 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 31 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 32 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 33 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 34 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     |
| 35 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     |
| 36 | 1    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| n° | P.7.3 | P.8.1 | P.8.2 | P.8.3 | P.9.1 | P.9.2 | P.9.3 | P.10.1 | P.10.2 | P.10.3 | P.11.1 | P.11.2 | P.11.3 | P.12.1 | P.12.2 | P.12.3 | P.13.1 | P.13.2 | P.13.3 | P.14.1 | P.14.2 | P.14.3 | P.15.1 | P.15.2 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 2  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 3  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 4  | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 5  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 6  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 7  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 8  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 9  | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 10 | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 11 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 12 | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 13 | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 14 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 15 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      |
| 16 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 17 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 18 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 19 | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 20 | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 21 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 22 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 23 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 24 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 25 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      |
| 26 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 27 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 28 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 29 | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 30 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 31 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 32 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 33 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 34 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 35 | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |
| 36 | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |

| n° | P.15.3 | P.16.1 | P.16.2 | P.16.3 | P.17.1 | P.17.2 | P.17.3 | P.18.1 | P.18.2 | P.18.3 | P.19.1 | P.19.2 | P.19.3 | P.20.1 | P.20.2 | P.20.3 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 2  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 3  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 4  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 5  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 6  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 7  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 8  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 9  | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 10 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 11 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 12 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 13 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 14 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 15 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 16 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 17 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 18 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      |
| 19 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 20 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 21 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 22 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 23 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 24 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      |
| 25 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 26 | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 27 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 28 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 29 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 30 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 31 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 32 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      |
| 33 | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 34 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 35 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 36 | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |



| n° | Edad | Genero | Lugar de trabajo | P.1.1 | P.1.2 | P.1.3 | P.2.1 | P.2.2 | P.2.3 | P.3.1 | P.3.2 | P.3.3 | P.4.1 | P.4.2 | P.4.3 | P.5.1 | P.5.2 | P.5.3 | P.6.1 | P.6.2 | P.6.3 | P.7.1 | P.7.2 |
|----|------|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 37 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 38 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 39 | 3    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 40 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 41 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 42 | 4    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 43 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 44 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 45 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 46 | 3    | 2      | 1                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 47 | 2    | 2      | 1                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     |
| 48 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 49 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 50 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 51 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 52 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 53 | 4    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 54 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 55 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 56 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 57 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 58 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 59 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 60 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 61 | 2    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 62 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 63 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 64 | 2    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 65 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 66 | 2    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 67 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 68 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 69 | 3    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 70 | 1    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 71 | 1    | 2      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 72 | 1    | 1      | 1                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     |
| 73 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| n° | P.7.3 | P.8.1 | P.8.2 | P.8.3 | P.9.1 | P.9.2 | P.9.3 | P.10.1 | P.10.2 | P.10.3 | P.11.1 | P.11.2 | P.11.3 | P.12.1 | P.12.2 | P.12.3 | P.13.1 | P.13.2 | P.13.3 | P.14.1 | P.14.2 | P.14.3 | P.15.1 | P.15.2 |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 37 | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |
| 38 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 39 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |   |
| 40 | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 41 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 42 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 43 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      |   |
| 44 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |
| 45 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |
| 46 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |
| 47 | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 48 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 49 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 50 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 51 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 52 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1 |
| 53 | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |   |
| 54 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 55 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 56 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 57 | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 58 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 59 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 60 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 61 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 62 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 63 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 64 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 65 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 66 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 67 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |   |
| 68 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 69 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 70 | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 71 | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |   |
| 72 | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |
| 73 | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      |   |

| n° | P.15.3 | P.16.1 | P.16.2 | P.16.3 | P.17.1 | P.17.2 | P.17.3 | P.18.1 | P.18.2 | P.18.3 | P.19.1 | P.19.2 | P.19.3 | P.20.1 | P.20.2 | P.20.3 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 37 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 38 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 39 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 40 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 41 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 42 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 43 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 44 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 45 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 46 | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 47 | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      |
| 48 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 49 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 50 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 51 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 52 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 53 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 54 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 55 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 56 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 57 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 58 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 59 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 60 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 61 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 62 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 63 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 64 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 65 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 66 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 67 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 68 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 69 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 70 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 71 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 72 | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 73 | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |

| nº | Edad | Genero | Lugar de trabajo | P.1.1 | P.1.2 | P.1.3 | P.2.1 | P.2.2 | P.2.3 | P.3.1 | P.3.2 | P.3.3 | P.4.1 | P.4.2 | P.4.3 | P.5.1 | P.5.2 | P.5.3 | P.6.1 | P.6.2 | P.6.3 | P.7.1 | P.7.2 |
|----|------|--------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 74 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     |
| 75 | 2    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 76 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 77 | 2    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 78 | 2    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 79 | 2    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 80 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 81 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 82 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 83 | 2    | 2      | 2                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 84 | 2    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 85 | 4    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 86 | 1    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 87 | 1    | 1      | 3                | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 88 | 1    | 1      | 2                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 89 | 2    | 2      | 3                | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| n° | P.73 | P.81 | P.82 | P.83 | P.91 | P.92 | P.93 | P.101 | P.102 | P.103 | P.111 | P.112 | P.113 | P.121 | P.122 | P.123 | P.131 | P.132 | P.133 | P.141 | P.142 | P.143 | P.151 | P.152 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 74 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     |
| 75 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 76 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 77 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 78 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 79 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 80 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 81 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     |
| 82 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 83 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 84 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 85 | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 86 | 1    | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     |
| 87 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 88 | 1    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 2    | 2     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 2     | 1     | 1     | 2     |
| 89 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     |

| n° | P.15.3 | P.16.1 | P.16.2 | P.16.3 | P.17.1 | P.17.2 | P.17.3 | P.18.1 | P.18.2 | P.18.3 | P.19.1 | P.19.2 | P.19.3 | P.20.1 | P.20.2 | P.20.3 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 74 | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 75 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 76 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 77 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 78 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 79 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 80 | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 81 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 82 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 83 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 84 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 85 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 86 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      |
| 87 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 88 | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      |
| 89 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |