



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGA**

TEMA:

**“Principales causas de la resistencia de los antibióticos en
los pacientes que requieren atención odontológica”**

AUTORA:

Victoria Leonor Páez Tigua

TUTOR:

Dr. Milton Rodríguez Macías

Guayaquil, Julio del 2014

CERTIFICACIÓN DE TUTORES

En calidad de tutor del trabajo de titulación:

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el trabajo de titulación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontóloga

El trabajo de titulación se refiere a:

“Principales causas de la resistencia de los antibióticos en los pacientes que requieren atención odontológica”

Presentado por:

Victoria Leonor Pàez Tigua.

C.I. N° 0926502972

TUTORES:

Dr. Milton Rodríguez Macías
TUTOR CIENTÍFICO.

Dr. Elisa Llanos R. MS.c.
TUTOR METODOLOGICO.

Dr. Miguel Àlvarez Avilés. M.S.c.
DECANO (e)

Guayaquil, Julio del 2014

AUTORIA

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a propiedad intelectual
de la autora:

Tigua Victoria Leonor

C.I: 0926502972

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme iluminado y bendecido en transcurso de mi carrera, permitiendo que cada una de mis tareas concluyeran con éxito, y a mis padres por su infinita entrega y apoyo en todo momento cuando más lo he necesitado, sin ellos no fuera la persona que soy gracias por estar a mi lado y encaminar mi vida son pocas las palabras para describir todo lo que siento por mi familia y lo orgullosa que me siento.

A mis padres y a mi esposo e hija que fueron mi pilar y fuerza en todo momento y lo más importante que tengo y con orgullo decir que son mi familia y ejemplo durante toda mi vida académica, permitiendo que cumpla con cada uno de mis ideales propuestos.

También a mis sabios catedráticos que supieron plasmar en mi mente, la luz del conocimiento, lo que me permitirá llegar a ser un excelente profesional, y un excelente ser humano digno de esta sociedad.

Y para concluir agradezco enormemente a mi tutor el DR. Milton Rodríguez, quien con su desinteresado apoyo y conocimiento me ayudó a concluir con mi trabajo siendo imparcial en todo momento.

DEDICATORIA

Dedico mi esfuerzo a mi esposo e hija y a mis padres, que fueron como un farol que guía el camino de mi vida; pero de una manera especial a mi madre que desde que era una niña me inculco que hay que trabajar duro para poder lograr tus sueños y metas, lo que me ha permitido convertirme en la mujer que soy; pero sobre todo dedico mi esfuerzo al esfuerzo de mi madre que fue lo que me llevo a concluir esta etapa fundamental de tanto esfuerzo y que juntas podemos hacer lo que nosotras queramos gracias madre por todo ese energía que me ha acompañado día tras día y por cuidar a nuestro tesoro de hija que también es tuya por la dedicación que le Das en todo momento para poder terminar con mi carrera , y a sentirme muy orgullosa de lo que soy y estar firme en cada uno de mis ideales que cumplí y que serán cumplidos.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
Carátula	I
Certificación de tutores	II
Autoría	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
Índice general	VI
Resumen	VIII
Abstract	IX
Introducción	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Descripción del problema	2
1.3. Formulación del problema	3
1.4. Delimitación del problema	3
1.5. Preguntas de investigación	3
1.6. Formulación de objetivos	4
1.6.1. Objetivo general	4
1.6.2. Objetivo específico	4
1.7. Justificación de la investigación	4
1.8. Valorización crítica de la investigación	5
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Bases teóricas	6
2.2.1. Automedicación una realidad vigente	6
2.2.1.1. Fenómeno de la automedicación	10

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
2.2.2. Automedicación con antibióticos	13
2.2.3. Resistencia bacteriana a los antimicrobianos	15
2.2.3.1. Inactivación del antibiótico por enzimas	15
2.2.3.2. Modificaciones bacterianas	15
2.2.3.3. Alteración por parte de las bacterias	16
2.2.4. La resistencia en los principales grupos de antimicrobianos	16
2.3. Marco Conceptual	20
2.4. Marco Legal	22
2.5. Elaboración de Hipótesis	24
2.6. Variables de Investigación	24
2.6.1. Variable Independiente	24
2.6.2. Variable Dependiente	24
2.7. Operacionalidad de las variables	25
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Nivel de investigación	26
3.2. Diseño de la investigación	27
3.3. Instrumentos de recolección de información	27
3.3.1. Recursos humanos	27
3.3.2. Recursos materiales	28
3.4. Fases metodológicas	28
3.5. Métodos de investigación.	30
4. Conclusiones	31
5. Recomendaciones	32
Bibliografía	33
Anexo	34

RESUMEN

La resistencia antibacteriana se produce o es adquirida mediante dos procesos: Por defecto o por exceso, es decir, que las bacterias se encuentran rodeadas en un medio de pocas o demasiadas cantidades que las necesarias para atacar la infección, todo este proceso crea resistencia a los antimicrobianos. Todas estas acciones son causadas por el mal uso que hemos tenido sobre los antibióticos, automedicación, terminar de forma unilateral por parte del paciente con el tratamiento, la venta indiscriminada de antibióticos sin prescripción médica. Para contrarrestar o disminuir los efectos causados por la resistencia a los antibióticos es necesario tomar ciertas medidas como: Evitar las infecciones. Con vacunas. Aplicar las medidas de aislamiento hospitalario a pacientes colonizados o infectados con microorganismos multidrogo resistentes Crear sistemas de vigilancias de resistencias a los antimicrobianos desde los hospitales hasta los centros de referencia, que permitan conocer los servicios de una región o país. No iniciar un tratamiento antimicrobiano sin necesidad. Recomendar a los proscriptores el uso de antimicrobiano de amplio espectro. Educar al paciente sobre los riesgos que implica la resistencia microbiana. Asegurarse por parte del médico, del estado de inmunidad de sus pacientes, es decir, que estos reciban la inmunización apropiada. Usar en hospitales sistemas adecuados de desinfección y esterilización para el control de los agentes infecciosos. Identificar rápidamente y aislar a los pacientes con infecciones resistentes a los antibióticos. No auto medicarse. Tener presente que los antibióticos solo son útiles contra las bacterias.

PALABRAS CLAVES: VACUNAS, MEDICACIÓN, ANTIBIÓTICOS

ABSTRACT

Antibacterial resistance occurs or is acquired by two processes: By default or by excess, ie, bacteria are surrounded by medium or too few quantities necessary to attack the infection, this process creates antimicrobial resistance. All these actions are caused by the misuse of antibiotics have had, self-medication, terminate unilaterally by the patient with the treatment, the indiscriminate sale of antibiotics without prescription. To counteract or reduce the effects caused by antibiotic resistance is necessary to take certain measures as: Avoid infections. With vaccines. Apply insulation measures to hospital patients colonized or infected with microorganisms multidrug resistant's Create systems of surveillance of antimicrobial resistance from hospitals to referral centers, that allow to know the services of a region or country. Do not start without antimicrobial treatment. Tell prescribers use of broad-spectrum antimicrobial. Educate the patient about the risks of antimicrobial resistance. Sure from the doctor, the immune status of patients, ie, that they receive the appropriate immunization. Use appropriate hospital disinfection and sterilization systems for the control of infectious agents. Quickly identify and isolate patients with antibiotic-resistant infections. Do not self-medicate. Keep in mind that antibiotics are only useful against bacteria. Create standard diagnostic guidelines, treatment guidelines with standard forms, to guide prescription.

KEYWORDS: VACCINES, MEDICATION, ANTIBIOTIC

INTRODUCCIÓN

El panorama mundial referente a la resistencia a los antibacterianos se muestra desalentador, por las condiciones y la falta de medidas para hacerle frente a las causas que generan la referida resistencia.

La principal causa que provoca resistencia a los antibacterianos, se relaciona con el mal uso que las personas hemos dado a los fármacos antibacterianos, situación que induce a que se produzca una especie de memoria biológica en las bacterias sobrevivientes y con generar la resistencia al fármaco.

La manifestación de que el panorama se presenta desalentador no es lírica, porque los microorganismos tienen la capacidad de adaptarse a cualquier situación o medio.

Es necesario considerar que el tiempo que transcurre para la aprobación de nuevos antimicrobianos no satisface las necesidades de los consumidores y de la industria, la lentitud del proceso genera elevados costos financieros, lo incide que ocasione desincentivos en fabricantes e inversores de la industria farmacéutica.

Ante esta realidad es necesario tomar medidas para contrarrestar y disminuir las consecuencias que ocasiona la resistencia a los antimicrobianos. Las medidas tienen que venir de distintos niveles, gubernamental, instituciones que brindan servicio de salud, industriales, de los pacientes, etc. (Szilagy, 2011)

Objetivo General: Identificar las principales causas que provocan resistencia bacteriana a los antibióticos en el organismo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La resistencia a los antimicrobianos, es uno de los problemas cuya resolución es un desafío para la salud pública. Muchos de los microorganismos que causan enfermedades infecciosas han dejado de responder a los antibióticos de uso común. Esto implica un impacto negativo en la lucha contra enfermedades como la tuberculosis, malaria, cólera, otras diarreas y neumonías, enfermedades que juntas alcanzan elevados índices de muerte de personas en el planeta.

El problema de la resistencia a los antibióticos es mundial, es complejo e incluye un gran número de especies bacterianas de importancia médica que se dificulta controlarlos por sus múltiples causas.

1.7. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La aparición de la resistencia bacteriana a los antibióticos es un fenómeno natural; surge como resultado de la utilización de los antimicrobianos, pero tiene un ritmo acelerado debido al uso inapropiado de tales medicamentos.

Las estimaciones indican que posiblemente la mitad del consumo total de los antibióticos es innecesario. En muchos países, se compran directamente, sin prescripción ni consejo por parte de un profesional médico capacitado.

La propagación irremediable de la resistencia bacteriana a los antibióticos, está tornándose en un problema de dimensiones incalculables, particularmente cuando la línea de producción de nuevos agentes es bastante limitada. No debe perderse de vista que, desde el hallazgo de un nuevo medicamento hasta su llegada al mercado

transcurre, en promedio, diez años y las bacterias producen variedades resistentes a un nuevo antibacteriano en periodos que, en general, son muchos más cortos.

1.7. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la repercusión que provoca la resistencia de los antibióticos en los pacientes con problemas Odontológicos?

1.7. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Tema: “Principales causas de la resistencia de los antibióticos en los pacientes que requieren atención odontológica”

Objeto de estudio: Resistencia bacteriana de los antibióticos.

Campo de acción: Organismo del ser humano.

Área: Pregrado.

Periodo: 2013- 2014

Lugar: Facultad Piloto de Odontología.

1.7. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera afecta en el organismo la resistencia bacteriana a los antibióticos?

¿Cómo se reconoce, los diferentes tipos de bacterias que son propensas a la resistencia de los antibióticos?

¿Cuál es la forma de identificar las causas que producen una reacción debido a la resistencia bacteriana a los antibióticos?

¿Cuáles son los síntomas que se presenta debido a la resistencia de los antibióticos en el ser humano?

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar las principales causas de la resistencia de los antibióticos en los pacientes que requieren atención Odontológica.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Definir las consecuencias que se producen por la resistencia bacteriana en el organismo del ser humano.

Reconocer los diferentes tipos de bacterias que son más propensas a la resistencia de los antibióticos.

Identificar las causas que crean reacción producto de la resistencia bacteriana a los antibióticos.

1.7. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

La siguiente investigación permitirá conocer los impactos que se producen por la resistencia bacteriana a los antibióticos en general, se considera temas de importancia como el uso incorrecto de medicamentos (antibióticos) y sus consecuencias, sobre el nivel de incidencia que tiene el auto medicación en la resistencia a los antibióticos.

Relevancia Social: Establecer las infecciones bacterianas más comunes y sus agentes etiológicos probables, de esta manera se permite evaluar cual será el tratamiento adecuado para el paciente, también se permitirá hacer una comparación entre los diversos tipos de medicamentos que se aplican en el paciente.

Conveniencia: La forma correcta que se debe aplicar de acuerdo a las normas de la Organización mundial de la salud (O.M.S), teniendo en cuenta la resistencia que tienen las bacterias a los antibióticos y las indicaciones que sean necesarias para el tratamiento del paciente.

Se hará una comparación entre los diversos estudios de investigación sobre la resistencia a los antibióticos, principalmente temas actualizados, dependiendo de varios factores que se presentan en el transcurso del tratamiento del paciente con antibióticos.

1.8. VALORACION CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La resistencia a los antimicrobianos, es el proceso por el cual los microorganismos no se ven afectados por la acción de un antibiótico al que anteriormente le era letal. Durante ese periodo las infecciones causadas por microorganismos resistentes no responden al tratamiento ordinario, lo que conlleva una enfermedad prolongada y elevando el riesgo de morir.

Relevante: porque la resistencia a los antibióticos prolonga la duración de la enfermedad y eleva el riesgo de muerte; porque pone en peligro evidente el control de enfermedades infecciosas, esto se produce cuando se reduce la eficacia del tratamiento, provocando que los enfermos permanezcan infectados por más tiempo y esto a su vez favorece la propagación de microorganismos resistentes en otras personas.

Evidente: que el uso inadecuado e irracional de los antibióticos produce las condiciones propicias para la aparición, propagación y duración de microorganismos resistentes, de tal manera que los tratamientos se vuelven ineficaces, se evidencia que hay que recurrir a medicamentos de mayor costo, incremento en el costo asistencial en los hospitales, eleva la carga financiera en las familias y en la sociedad.

Contextual: Que pertenece a la práctica social del contexto educativo.

Factible: Posibilidad de solución según tiempo y recursos.

Original: Esta investigación es sobre un tema no investigado antes.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Desde 1945, Fleming prevé los riesgos potenciales ligados a la utilización de los antibióticos. Teme que su utilización a gran escala seleccione bacterias resistentes: En su laboratorio, observa que bacterias sensibles a la penicilina al comienzo del experimento consiguen multiplicarse en presencia de concentraciones crecientes del antibiótico. Constata que las bacterias que las bacterias sensibles habían sido destruidas y las bacterias resistentes se habían multiplicado sin límite”

“Naomi Datta en Londres, ha demostrado que bacterias extrañas de cepas bacterianas que databan del comienzo del siglo XX en general eran sensibles a los antibióticos”.

“Ya en el año 1947 se empezaron a detectar resistencias a la estreptomina entre los tuberculosos, el 80% recayeron a los tres meses debido a la formación de bacilos resistentes a la estreptomina”.¹

En los ochenta se demostró que los estreptococos podían adquirir una resistencia a antibióticos como los amino glucósidos (entre los que se encuentra la vancomicina, uno de los más potentes). Más tarde se detectaron resistencias a la ampicilina y la lista fue creciendo. (Alfred., 2009)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. AUTOMEDICACIÓN UNA REALIDAD VIGENTE.

En nuestro medio, se produce actualmente un hecho paradójico: mientras que el mercado de “especialidades farmacéuticas publicitarias” y productos de para farmacia (de libre dispensación en las farmacias) se mantiene muy por debajo de otros países desarrollados, algunas de las

“especialidades farmacéuticas éticas” (las cuales requieren prescripción médica para su dispensación) son adquiridas directamente por la población con relativa frecuencia, siendo los antibióticos uno de los grupos más representativos de este fenómeno”.

Frente al hecho de la “automedicación responsable” de los síntomas menores a cuyo tratamiento están dirigidas las “especialidades farmacéuticas publicitarias”, no parece que el tratamiento de las enfermedades infecciosas por iniciativa propia del paciente —decisión personal y voluntaria de administrarse un antibiótico (o de los padres en el caso de los niños) pueda considerarse ni conveniente ni adecuado tanto para el individuo como para la sociedad.

A pesar de que los antibióticos constituyen los medicamentos más consumidos después de los analgésicos y de existir una conciencia generalizada de que la automedicación antibiótica es un fenómeno común, los estudios realizados hasta el momento son escasos y, en la mayoría de las ocasiones, se han limitado a pequeñas áreas geográficas. Asimismo, contrasta la escasa realización de estudios sobre la utilización de antibióticos en atención primaria.

Desde el descubrimiento y la introducción clínica de la penicilina hace ya más de medio siglo, los antibióticos han contribuido, como quizá ninguna otra medida terapéutica, a la reducción de las cifras de mortalidad general.

En las tres últimas décadas ha tenido lugar una verdadera eclosión de los antibióticos, lo que ha popularizado su uso en los países desarrollados, y en la actualidad son los fármacos más utilizados después de los analgésicos y los que generan un mayor gasto farmacéutico tras los antihipertensivos.

En España, los antibióticos constituyen un grupo farmacológico de enorme importancia tanto por sus beneficios terapéuticos y clínicos como por el impacto social y económico de su empleo. Se calcula que en el

ámbito de la Atención Primaria de salud se consumen actualmente alrededor de 77 millones de envases antibióticos anuales, con un gasto aproximado de 114.000 millones de Pesetas (PVP), lo que supone el 9% en unidades y el 10% en valores del denominado “mercado farmacéutico de prescripción”.

Estas cifras se ven incrementadas notablemente si a los antibióticos sistémicos se añaden las asociaciones de antigripales/antitusígenos con anti infecciosos y los distintos preparados tópicos en cuya composición entra a formar parte un antibiótico.

En el medio hospitalario, puede decirse que uno de cada tres pacientes ingresados están bajo tratamiento antibiótico (alrededor de 1.300.000 personas al año), bien como medida preventiva (profilaxis de infecciones quirúrgicas) o bien con finalidad curativa (tratamiento de infecciones de origen comunitario o nosocomiales), ascendiendo el coste del empleo de antibióticos en el hospital por encima de los 25.000 millones de pesetas, lo que representa el capítulo más elevado del gasto farmacéutico en hospitales. En términos de dosis definida/día en el ámbito de la Atención Primaria de Salud (APS) se consume más del 90% del volumen global de antibióticos.

Este se ha estabilizado en los últimos años, y ha descendido considerablemente en relación al año 1976, en el que se produjo el pico máximo de consumo antibiótico, con casi 110 millones de envases (esta reducción ha sido debida fundamentalmente al drástico descenso del empleo de antibióticos parenterales en la APS). A pesar de ello, España sigue siendo uno de los países desarrollados con mayor consumo de antibióticos por habitante. Se estima que aproximadamente 24 individuos por cada 1.000 habitantes se encuentran diariamente bajo tratamiento antibiótico y que de las 12 prescripciones realizadas como promedio por habitante y año, al menos una corresponde a un antibiótico. Por otra parte, se ha puesto de manifiesto que el 88% de la población española toma antibióticos al menos una vez al año, que 4 de cada 5 médicos

recetan uno o más antibióticos al día (9 de cada 10 en APS), y que la mitad de los farmacéuticos recomiendan o atienden diariamente al menos una petición en este sentido.

En el medio hospitalario, al contrario de lo que sucede en el ámbito extra hospitalario, la población española participa activamente en la utilización de antibióticos. A este hecho contribuye no sólo en el papel que los pacientes tienen como responsables finales de la administración de los tratamientos prescritos por los médicos, sino también en la demanda de prescripciones de antibióticos a los propios médicos. En esta línea existen otros factores tales como la adquisición directa de este tipo de fármacos en la farmacia por petición propia o recomendación del farmacéutico y el almacenamiento de envases antibióticos en el “botiquín casero”, origen del inicio de tratamientos por iniciativa de los propios pacientes (o los padres en el caso de los niños), o la desviación de envases para su uso en veterinaria.

Probablemente, en ello tenga una gran influencia la actitud confiada y despreocupada de los españoles en relación con los antibióticos, a los que se considera medicamentos seguros y fiables. Justamente este supuesto pragmatismo puede dar origen, con frecuencia, a un uso incorrecto o indiscriminado de antibióticos, lo que está siendo relacionado cada vez más con el aumento de la prevalencia de la resistencia bacteriana, la cual está llevando a la antibioterapia a una situación de auténtica “crisis mundial” ya que la resistencia no es sólo transmitida por cada bacteria a sus descendientes, sino que, en ocasiones, también lo hace a otras bacterias de la misma o distinta especie.

En este sentido, conviene subrayar que España ocupa un lugar destacado en el contexto mundial en la frecuencia de cepas resistentes de especies bacterianas responsables fundamentalmente de infecciones comunitarias, como es el caso de *S. pneumoniae*, *H.influenzae*, *E. colio* *Salmonella*, entre otras (9,14-16). Las infecciones por bacterias resistentes se asocian a mayor morbilidad, mortalidad, demanda de atención sanitaria y coste el

tratamiento (17). Además, el desarrollo de resistencias bacterianas deteriora la calidad de los tratamientos e introduce un nuevo criterio ético en el carácter normativo de

La terapéutica farmacológica, puesto que el tratamiento individual de un paciente puede comprometer el tratamiento futuro de otros muchos enfermos. (NOVOA, 2001)

2.2.1.1. El fenómeno de la automedicación.

La automedicación representa, junto a la utilización de antibióticos en procesos infecciosos no bacterianos y al incumplimiento terapéutico por parte del paciente, el principal problema que tiene planteado el empleo de antibióticos en el medio extra hospitalario, constituyendo una fuente importante del uso escasamente controlado de los antibióticos y de sus graves consecuencias.

En las sociedades occidentales, la importancia de la automedicación corre paralela a la creciente preocupación de la población por el auto cuidado de la salud y el desarrollo del mismo. Este hecho representa un fenómeno con una notable repercusión social y económica, sujeto a un amplio debate médico-terapéutico y con límites poco precisos.

Los estudios acerca de la automedicación son escasos, pero muy ilustrativos en cuanto a la dimensión social de esta conducta terapéutica, que puede ser considerada como la forma de auto cuidado más frecuente en España. En una encuesta telefónica sobre el auto cuidado de salud, llevada a cabo por Nebot y Llauger en 1992, el 42% de las personas adultas entrevistadas había seguido una conducta de automedicación (sola o acompañada de otras medidas de auto cuidado, consulta médica o ambas), siendo el tipo de síntoma, la edad y el sexo los factores más determinantes.

Asimismo, de las estadísticas de consumo de medicamentos (IMS) y de las cifras de gasto farmacéutico facilitadas por el Ministerio de Sanidad y

Consumo puede inferirse que la automedicación representa más del 30% de las especialidades farmacéuticas adquiridas en la farmacia, a pesar de que el “mercado OTC” (*OverTheCounter* “productos de mostrador”) apenas representa el 15% de las mismas. Comparativamente con otros países, la población española parece más propensa al auto cuidado con medicamentos y

Menos al auto cuidado con remedios no farmacológicos. Sin embargo, como hemos apuntado, mientras que el mercado de especialidades farmacéuticas publicitarias de libre dispensación en las farmacias sufre una cierta estabilización y permanece en niveles inferiores al de otros países de nuestro entorno), algunas de las denominadas especialidades farmacéuticas éticas. Son adquiridas directamente por la población con relativa frecuencia.

Profundizando en la dirección de este fenómeno conviene señalar que existen argumentos a favor y en contra de la automedicación. Entre los primeros se encuentran la accesibilidad, la comodidad y el menor coste en el tratamiento de ciertos síntomas; a ello se añaden la descongestión del sistema sanitario, la reducción de la pérdida de actividad laboral y escolar y el hecho de que si no existiera la posibilidad de automedicación se buscarían otras formas de auto cuidado, probablemente menos fiables y sencillas.

Entre los argumentos en contra se han señalado la capacidad de los medicamentos de producir efectos indeseables agudos o crónicos cuando son utilizados a dosis excesivas o durante periodos excesivamente prolongados, la presentación de interacciones farmacológicas, el uso incorrecto en indicaciones no convenientes, el empleo en pautas nosológicas inadecuadas y la posibilidad de que, en ocasiones, su utilización pueda enmascarar y retrasar el diagnóstico de una enfermedad que necesita cuidados médicos , Con el objeto de evitar polémicas infructuosas se ha tratado de establecer algunas consideraciones para la utilización de fármacos en automedicación.

Parece conveniente que no debieran necesitar supervisión profesional, podrían ser utilizados en síntomas o enfermedades que puedan ser reconocidas y diagnosticadas por la propia persona.

En 1986, la Oficina Regional Europea de la OMS publicó una serie de directrices a modo de un compendio útil y breve de las características que debe poseer un fármaco para su empleo en automedicación. Según el informe, los medicamentos deben ser eficaces sobre los síntomas de naturaleza autos limitados que motivan su empleo y fiables para que sus efectos beneficiosos puedan ser percibidos de forma consistente y rápida. De igual manera deben ser de fácil empleo para que su administración no requiera precauciones complejas, de amplio margen terapéutico, es decir, que los errores en la dosificación no tengan repercusiones graves y de cómoda posología con objeto de facilitar el cumplimiento terapéutico. Asimismo, se recomienda que el prospecto sea claro y sencillo y especifique las situaciones en las que se deberá consultar al médico.

Entendida como la utilización durante períodos de tiempo limitados de especialidades que no requieren prescripción médica (también denominadas OTC o especialidades farmacéuticas publicitarias), el papel de la automedicación está siendo destacado por organismos científicos y administraciones sanitarias de todo el mundo y hasta la propia OMS ha tomado partido por ella aconsejando que “la política sanitaria pública debe tener en cuenta la automedicación y buscar la manera de optimizar el uso de esta importante práctica”.

El problema reside en que, en la práctica, la automedicación no sólo abarca la utilización de “especialidades farmacéuticas publicitarias” sino también el consumo de “especialidades éticas”, que tanto desde el punto de vista legislativo como de criterios clínicos-terapéuticos requieren ser prescritas por el médico, tras el diagnóstico adecuado de la enfermedad a tratar. En este contexto es donde se enmarca la automedicación con antibióticos, a la que dedicaremos el siguiente apartado. (NOVOA, 2001)

2.2.2. AUTOMEDICACION CON ANTIBIÓTICOS.

Las enfermedades infecciosas constituyen una de las áreas en donde el fenómeno de la medicalización es más acusado. Tal y como se ha comentado el impresión ante desarrollo de los antibióticos ha tenido un enorme impacto tanto en los médicos como en la población general, habiendo adquirido los antibióticos una elevada popularidad, lo que ha llevado en la mayoría de los países occidentales (entre los que se incluye España, en posición destacada) a un consumo excesivo de los mismos. A pesar de que los antibióticos constituyen los medicamentos más consumidos después de los analgésicos y de existir una conciencia generalizada de que la automedicación antibiótica es un fenómeno común, los estudios realizados hasta el momento son muy escasos y, en muchas ocasiones, se han limitado a pequeñas áreas geográficas. Asimismo, contrasta la escasez de estudios

Acerca de la automedicación con el elevado número de trabajos publicados acerca de la utilización de antibióticos tanto en el medio hospitalario como en la APS, lo que proporciona una considerable información acerca del patrón de uso, actitud y comportamiento de los médicos, pero poco o nada indican acerca del usuario. Por otra parte, apenas existen datos que reflejen y analicen la “cultura antibiótica” de la población.

No todas las personas que padecen un cuadro infeccioso toman antibióticos, sino que se considera que esto sólo ocurre aproximadamente en la mitad de los casos. Aunque las enfermedades infecciosas principalmente las respiratorias constituyen el motivo más frecuente de consulta, existe un buen porcentaje de individuos que trata el problema por su cuenta con remedios tradicionales o “con lo que tienen en casa”, sin acudir al médico o al farmacéutico. Por otra parte, es conocido el hecho de la utilización de antibióticos en procesos como la gripe o el catarro común.

La automedicación con antibióticos adopta diversas modalidades, consiste en la reutilización de una receta anterior para la misma persona y el mismo problema aun que sin consulta, o bien para una persona diferente: en ambos casos el envase antibiótico puede proceder del “botiquín casero” como consecuencia del tratamiento anterior o puede ser adquirido directamente en la farmacia. Otras veces, el antibiótico puede ser dispensado en la farmacia por solicitud directa de la persona que lo adquiere o con la mediación del farmacéutico o auxiliar al que se le ha pedido consejo. Finalmente, se puede acudir a la consulta del médico con la única finalidad de obtener una receta con la que adquirir posteriormente el antibiótico en la farmacia para consumo propio o ajeno (“consulta por terceros”), con frecuencia, la demanda suele plantearse de forma específica mediante la presentación de los “cartoncillos” (parte del envase en la que figura la marca del producto), prospectos o papeles en los que está escrito el nombre comercial del antibiótico que se quiere obtener.

El “botiquín casero” es una importante fuente de automedicación lo que no es de extrañar si se tiene en cuenta que los antibióticos ocupan el segundo lugar, tras los analgésicos / antipiréticos, entre los medicamentos que se guardan en casa ... la mayoría de las veces, estos pequeños “almacenes” de antibióticos tienen su origen en el abandono o en el incumplimiento terapéutico de tratamientos prescritos por el médico, que afecta, por término medio, a la mitad o más de los tratamientos antibióticos, en la inadecuación de los formatos de las especialidades farmacéuticas a las recomendaciones terapéuticas realizadas por los expertos, organismos y sociedades científicas o en la adquisición directa de envases antibióticos en las farmacias para procesos ante los que se considera que puedan utilizarse durante unos pocos días y guardarlos y usarlos para otra ocasión. (NOVOA, 2001)

2.2.3. RESISTENCIA BACTERIANA A ANTIMICROBIANOS.

“Las bacterias, por su tremenda capacidad de adaptación, pueden desarrollar mecanismos de resistencia frente a los antibióticos. Existe una resistencia natural o intrínseca en las bacterias si carecen de diana para un antibiótico (como la falta de pared en el Mycoplasma en relación con los betalactámicos). La resistencia adquirida es la realmente importante desde un punto de vista clínico: es debida a la modificación de la carga genética de la bacteria y puede aparecer por mutación cromosómica o por mecanismos de transferencia genética. La primera puede ir seguida de la selección de las mutantes resistentes (rifampicina, macrólidos), pero la resistencia transmisible es la más importante, estando mediada por plásmidos, transposones o intéganos, que pueden pasar de una bacteria a otra. Las bacterias se hacen resistentes a los antibióticos desarrollando mecanismos de resistencia que impiden al antibiótico ejercer su mecanismo de acción. (Perez., 1998)

2.2.3.1. Inactivación del antibiótico por enzimas.

La bacteria produce enzimas que inactivan al antibiótico; las más importantes son las betalactamasas y muchas bacterias son capaces de producirlas. En los Gran positivos suelen ser plasmáticas, inducibles y Extracelulares y en las Gran negativas de origen plasmático o por transposones, constitutivas y periplásmicas. También hay enzimas modificantes de amino glucósidos y aunque no es éste su principal mecanismo de resistencia, también el cloronfenicol, las tetraciclinas y los macrólidos pueden ser inactivados por enzimas. (Vignoli, 2004)

2.2.3.2. Modificaciones bacterianas que impiden la llegada del antibiótico.

Las bacterias producen mutaciones en las purinas de la pared que impiden la entrada de ciertos antibióticos (betalactámicos) o alteran los sistemas de transporte (amino glucósidos en los anaerobios). En otras ocasiones pueden provocar la salida del antibiótico por un mecanismo de

expulsión activa, impidiendo que se acumule en cantidad suficiente para que actúe eficazmente. (Vignoli, 2004)

2.2.3.3. Alteración por parte de la bacteria de su punto diario, impidiendo o dificultando la acción del antibiótico.

Aquí podemos contemplar las alteraciones a nivel del ADN girasa (resistencia de quino lonas), del ARN 23S (macrólidos) de las enzimas PBPs (proteínas fijadoras de penicilina) necesarias para la formación de la pared celular (resistencia a betalactámicos). Una misma bacteria puede desarrollar varios mecanismos de resistencia frente a uno o muchos antibióticos y del mismo modo un antibiótico puede ser inactivado por distintos mecanismos de diversas especies bacterianas, todo lo cual complica sobremanera el estudio de las resistencias de las bacterias a los distintos antimicrobianos. (Vignoli, 2004)

2.2.4. LA RESISTENCIA EN LOS PRINCIPALES GRUPOS DE ANTIBACTERIANOS

Betalactámicos

La resistencia que desarrollan las bacterias frente a los betalactámicos representa un grave problema, pues es probablemente el grupo de antibióticos más utilizado.

Las bacterias desarrollan al menos tres mecanismos para hacerse resistentes a ellos, que son independientes entre sí pero que pueden actuar sinérgicamente: alteración de las enzimas diana (PBPs), alteración de la membrana externa y producción de enzimas inactivantes (betalactamasas). Las PBPs son necesarias para que la bacteria forme su pared celular, y los antibióticos betalactámicos se fijan en estas enzimas impidiéndolo. Si la bacteria modifica sus PBPs de modo que no fijen antibiótico, se hará resistente; otros mecanismos serían la hiperproducción o la adquisición de PBPs resistentes.

La resistencia a meticilina en estafilococos, a betalactámicos en neumococo y estreptococos y en algunas bacterias Gram negativas (Haemophilus, gonococo), pueden ser debidas a alteraciones de PBPs.

La modificación de la membrana externa, cuando es el único mecanismo implicado no suele ser importante, pero sí cuando se asocia a la producción de betalactamasas, siendo especialmente decisiva en los Gram negativos, pues los betalactámicos entran a través de las porinas, que al modificarse o desaparecer pueden causar resistencia en E. coli, Pseudomonas, Haemophilus y gonococo.

La producción de enzimas inactivantes es sin duda el mecanismo más importante de los betalactámicos ya que la adquisición de betalactamasas (plasmídicas o cromosómicas), es la causa más frecuente de resistencias.

Las betalactamasas plasmídicas de Gram negativos producen alto nivel de resistencia y están muy extendidas sobre todo entre las enterobacterias, algunas son de espectro ampliado y confieren resistencia a la práctica totalidad de los antibióticos betalactámicos. Desde que se puso de manifiesto la importancia de las betalactamasas, se buscaron inhibidores de estas enzimas (9), incluyéndose en este término diferentes compuestos químicos, entre los que destacan ácido clavulánico, sulbactam, y tazobactam, sin embargo ya se han detectado una nueva clase de betalactamasas que confiere resistencia a estos inhibidores. (Gudiol, 2002)

Aminoglucósidos

La inactivación enzimática mediada por plásmido representa el principal mecanismo de resistencia en entre bacterias, Pseudomonas, estafilococos y enterococos, pero existen otros mecanismos como alteraciones en la permeabilidad de la membrana y/o mutaciones cromosómicas. Las bacterias anaerobias son resistentes de modo natural

por carecer de sistemas de transporte para captar a los aminoglucósidos. (M., 2004)

Glucopéptidos

Las micro bacterias, los hongos y las bacterias Gram negativas son resistentes debido a la incapacidad de la molécula de atravesar la membrana externa y por lo tanto de llegar a la diana, siendo excepción algunas cepas de *Flavobacterium meningosepticum* y de *Neisseria gonorrhoeae*. En cuanto a los estreptococos existen tres fenotipos de resistencia: el fenotipo VanA0 cepas de alto nivel de resistencia tanto a vancomicina como a teicoplanina; el fenotipo Van B sensibles a teicoplanina y con niveles variables a vancomicina y el fenotipo Van C resistente a bajo nivel sólo a vancomicina. (GONZÁLEZ, 1998)

Macrólidos y lincosamidas

Estos grupos de antibióticos por ser hidrofóbicos atraviesan mal la membrana externa por lo que los bacilos Gram negativos presentan resistencia natural, aunque modificaciones en las nuevas moléculas como azitromicina parecen disminuir este hecho. Existen además mecanismos de exclusión activa.

La resistencia por metilaciones que impiden la unión de los fármacos al ribosoma 50S está codificada por plásmidos en transposones, es cruzada y puede ser inducible (en macrólidos de 14 y 15 átomos) o constitutiva (también para los de 16 y lincosamidas) y aparece en cocos Gram positivos y bacilos anaerobios Gram positivos y negativos; también la producción de

Enzimas transferasas puede determinar resistencia de estafilococos para lincomicina y clindamicina. (Santos, 2009)

Quinolonas

La resistencia está relacionada con la diana principal de acción, la topoisomerasa II o girasa y fundamentalmente en la subunidad A del

ribosoma. No obstante cada vez se da más importancia a la presencia de mecanismos de expulsión que impiden alcanzar concentraciones intracelulares de antibiótico suficientes o dificultan el paso a través de la pared; recientemente se ha descrito también la presencia de plásmidos e incluso una cepa de *Klebsiella pneumoniae* con un plásmido de resistencia múltiple que incluía también quinolonas. (Taléns-Visconti, 2001)

Tetraciclinas

Aunque existe resistencia por modificación enzimática codificada por transposones, el mecanismo de resistencia más importante en entero bacterias es por expulsión activa y en Gram positivos y en algunos grandes negativos como *Neisseria*, *Haemophilus*, *Campylobacter* y *Bacteroides*, por producción de proteínas citoplásmicas que impiden la unión de la molécula al ribosoma.

En general la resistencia es cruzada para todas las tetraciclinas. (RODRÍGUEZ, 1998)

Cloranfenicol

La modificación enzimática (plasmídica o cromosómica) es el mecanismo de resistencia principal, aunque también se han detectado cambios en la permeabilidad de la membrana externa, la infección (bacteriana o vírica) es la patología extra hospitalaria más frecuente, ya que supone una de cada tres consultas en pacientes adultos y hasta el 75% en pediatría.

Habitualmente suelen ser de etiología múltiple, benignas, de comienzo agudo, con manifestaciones locales, que orientan al médico en la búsqueda del diagnóstico más probable; aunque un pequeño porcentaje se cronifican, existe una elevada incidencia de enfermedades agudas, auto limitadas, en las que además, no hay un acuerdo definitivo acerca de la efectividad del tratamiento. El axioma «una bacteria = una enfermedad» ha sido ampliamente superado y en el momento actual sabemos que una

especie bacteriana y sus Mecanismos de resistencia, pueden encontrarse presentes en diversos cuadros clínicos.

En el ámbito extra hospitalario las enfermedades infecciosas deben ser tratadas la mayoría de las veces de forma empírica, bien por la dificultad de acceso a los estudios microbiológicos o bien por la lentitud de los mismos. En estos casos el tratamiento empírico debe apoyarse (después de recoger las muestras adecuadas para confirmar el agente y su sensibilidad) en la etiología más probable del cuadro clínico, en la sensibilidad esperada de los patógenos más frecuentemente involucrados y en los resultados previsibles según la experiencia acumulada las infecciones más comunes y sus agentes más probables se exponen en la Tabla I. A continuación analizaremos los microorganismos a los que nos vamos a enfrentar con mayor frecuencia y las posibles alternativas terapéuticas. (G, 2007)

2.3. MARCO CONCEPTUAL.

Agente.- Conjunto de factores que se denominan factores etiológicos o factores causales que están presentes en el medio.

Agente patógeno.- En Infectología, un patógeno o también llamado agente biológico patógeno es todo agente que puede producir enfermedad o daño a la biología de un huésped, sea este humano, animal o vegetal. ...

Antibiótico.- Un antibiótico es una sustancia química producida por un ser vivo o derivado sintético, que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles, generalmente bacterias.

Antimicrobianos.-Un antimicrobiano es una sustancia que mata o inhibe el crecimiento de microbios, tales como bacterias, hongos, parásitos o virus

Antibacteriano.- Medicamento que sirve para combatir las infecciones causadas por bacterias.

Bacilo pio ciánicos.- Los Pseudónimas a eruginosa, o bacilo pioaciánicos, es una bacteria que se encuentra muy frecuentemente en la naturaleza, especialmente en los medios húmedos y cálidos. En general, esta bacteria es poco agresiva hacia los seres humanos, pero pueden llegar a ser patógena (causante de enfermedad) en determinadas circunstancias.

Muy resistente a los tratamientos antibióticos, está especialmente involucrada en una proporción creciente de infecciones nosocomiales, enfermedades contraídas durante una estancia en un centro de salud y hospital.

Dosificación.- En farmacología se entiende por dosis la cantidad de principio activo de un medicamento expresado en unidades de volumen o peso por unidad de toma en función de la presentación, que se administrará de una vez. También es la cantidad de fármaco efectiva.

Especies bacterianas.- especie bacteriana.- Es una colección de cepas que comparten numerosas propiedades estables y que difieren de forma significativa de otros grupos de cepas.

Cepa.- Es una población de microorganismos que descende de un único organismo o de un aislamiento en cultivo puro.

Infecciones nosocomiales.- En el ámbito médico se denomina infección nosocomial o infección intrahospitalaria a la infección contraída por pacientes ingresados en un recinto de atención a la salud.

Microorganismos.- Un microorganismo, también llamado microbio, es un ser vivo que solo puede visualizarse con el microscopio. La ciencia que estudia los microorganismos es la microbiología.

Prescripción médica.- La receta médica es el documento legal por medio del cual los médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por parte del farmacéutico. La prescripción es un proceso clínico individualizado y dinámico

Resistencia bacteriana.- La resistencia bacteriana es la capacidad que tienen las bacterias de soportar los efectos de los antibióticos o biocidas destinados a eliminarlas o controlarla

2.4. MARCO LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, "...para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados".

Los Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude.

Esos resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional;

Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes;

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad;

Habilidad

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas;

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema;

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos; Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema;

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado;

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebase la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

Los elementos apuntados evidencian la importancia de este momento en la vida académica estudiantil, que debe ser acogido por estudiantes, tutores y el claustro en general, como el momento cumbre que lleve a todos a la culminación del proceso educativo pedagógico que han vivido juntos.

2.5. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS.

La automedicación de antibióticos, es una de las principales causas que provoca en el organismo, cuando una infección como los procesos periapicales no responde de manera positiva al tratamiento y se convierte en crónica. Ya que los estreptococos mutans, en el organismo mantienen el índice más elevado de resistencia a los antibióticos entre las bacterias.

2.6 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.

2.6.1. Variable dependiente: Pacientes que requieren atención Odontológica

2.6.2. Variable independiente: Principales causas de la resistencia de los antibióticos.

2.7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Variable Independiente</p> <p>Principales causas de la resistencia de los antibióticos.</p>	<p>Es la Capacidad de un microorganism o para resistir la acción de los antibióticos.</p>	<p>La resistencia bacteriana permitirá al clínico una terapia antimicrobiana racional y dirigida que evite crear mayor resistencia a los antibióticos</p>	<p>Poca</p> <p>Mucha</p>	<p>Organismo del ser humano</p>
<p>Variables dependiente</p> <p>Pacientes que requieren atención Odontológica</p>	<p>Es conjunto de propiedades o atributos que deben tener dichos servicios para satisfacer las expectativas del paciente.</p>	<p>Mejoramiento de la calidad de los servicios odontológicos implica, por lo tanto, un proceso de identificación y satisfacción de todas las expectativas.</p>	<p>Niños</p> <p>Jóvenes</p> <p>Adultos</p>	<p>Ficha Clínica</p>

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo, presenta la metodología que permitió desarrollar el Trabajo de Titulación. En él se muestran aspectos como el tipo de investigación, que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación. Se buscará tener un conocimiento general o una aproximación a la problemática que se genera en el organismo por la resistencia antimicrobiana, las variables que originan el problema, que características pueden tener, cuales son las relaciones causa-efecto con el fin de tener un diagnóstico más profundo de los orígenes y las consecuencias que se originan por la resistencia bacteriana a los antibióticos.

3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación es bibliográfica porque se selecciona textos con no menos de 5 años de haber sido publicados que contengan información específica sobre las Principales causas de la resistencia de los antibióticos en los pacientes que requieren atención odontológica

Investigación documental: La investigación Documental, es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.

Investigación exploratoria: Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento. Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Investigación Correlacional: Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables.

Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.

Investigación De Campo: En los diseños de campo los datos se obtienen directamente de la realidad, a través de la acción del investigador.

Para la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2001) la investigación de campo es: El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

EL diseño de esta investigación es científico, para comprobar la relación entre la permeabilidad dentinaria y los materiales de adhesión recopilando información en la universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología.

3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

3.3.1. RECURSOS HUMANOS.

Tutora Metodológica: Dra. Elisa Llanos R. MSc.

Tutor Científico: Dr. Milton Rodríguez Macías.

Alumna Investigadora: Victoria Leonor Páez Tigua.

3.3.2. RECURSOS MATERIALES.

Se ha requerido a la ayuda de componentes bibliográficos y consultas en páginas web documentos investigaciones de autores Artículos de revistas Bibliotecas on-line, biblioteca de facultad de odontología de la universidad de Guayaquil, computadora, internet, impresiones, fotocopias, anillado, empastado y Cd.

3.4. FASES METODOLÓGICAS.

Se revisó la bibliografía con la información concerniente a los diferentes tipos de ácidos utilizados en operatoria dental analizando sus ventajas estableciendo elementos comparativos para medir los niveles de eficacia y los riesgos de afectación que puede sufrir el órgano pulpar dependiendo de las técnicas de aplicación y del ácido que se utilice.

Podríamos decir, que este proceso tiene tres fases claramente delimitadas:

Fase conceptual

Fase metodológica

Fase empírica

La fase conceptual de la investigación es aquella que va desde la concepción del problema de investigación a la concreción de los objetivos del estudio que pretendemos llevar a cabo. Esta es una fase de fundamentación del problema en el que el investigador descubre la pertinencia y la viabilidad de su investigación, o por el contrario, encuentra el resultado de su pregunta en el análisis de lo que otros han investigado.

Revisión bibliográfica de lo que otros autores han investigado sobre nuestro tema de investigación, que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

Descripción del marco de referencia de nuestro estudio: Desde qué perspectiva teórica abordamos la investigación.

La **fase metodológica** es una fase de diseño, en la que la idea toma forma. En esta fase dibujamos el "traje" que le hemos confeccionado a nuestro estudio a partir de nuestra idea original. Sin una conceptualización adecuada del problema de investigación en la fase anterior, resulta muy difícil poder concretar las partes que forman parte de nuestro diseño:

Elección del diseño de investigación: ¿Qué diseño se adapta mejor al objeto del estudio? ¿Queremos describir la realidad o queremos ponerla a prueba? ¿Qué metodología nos permitirá encontrar unos resultados más ricos y que se ajusten más a nuestro tema de investigación?

Definición de los sujetos del estudio: ¿Quién es nuestra población de estudio? ¿Cómo debo muestrearla? ¿Quiénes deben resultar excluidos de la investigación?

Descripción de las variables de la investigación: Acercamiento conceptual y operativo a nuestro objeto de la investigación. ¿Qué se entiende por cada una de las partes del objeto de estudio? ¿Cómo se va a medirlas?

Elección de las herramientas de recogida y análisis de los datos: ¿Desde qué perspectiva se aborda la investigación? ¿Qué herramientas son las más adecuadas para recoger los datos de la investigación? Este es el momento en el que decidimos si resulta más conveniente pasar una encuesta o "hacer un grupo de discusión", si debemos construir una escala o realizar entrevistas en profundidad. Y debemos explicar además cómo vamos analizar los datos que recojamos en nuestro estudio.

Fase empírica de la Investigación.- La investigación empírica se puede definir como "la investigación basada en la evidencias. La palabra empírica significa información obtenida por media experiencia y revisión de textos, revistas. **El tema central en el método científico es que todo aporte debe ser empírico en su primera etapa**, lo que significa que son de orden teórico.

3.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Histórico-lógico: Se estudió el desarrollo histórico y lógico de las principales opiniones sobre el tema:

Analítico-sintético: Nos dio la facilidad de analizar las principales opiniones y revisar por partes, los textos que describen la problemática objeto de estudio.

Inductivo-deductivo: Todos los textos utilizados se analizaron, a través de la inducción analítica, para desarrollo la investigación, para esto se partió de las potencialidades que ofrecen diferentes autores.

4. CONCLUSIONES

Los microorganismos tienen la capacidad de adaptarse a cualquier situación o medio, pueden sobrevivir en temperaturas extremas, altas o bajas, las bacterias, muchas se reproducen en minutos, mientras la aprobación de nuevos antimicrobianos se la realiza en años, y no satisfacen las necesidades por su lenta aparición en el mercado y elevado costo financiero.

Los antibióticos se usan en periodos cortos, entre siete y diez días, a diferencia de otros medicamentos de usos prolongados para enfermedades crónicas. El *staphylococcus* spp, *streptococcus pneumoniae* y *enterococcus* spp, mantienen los mayores índices de resistencia a los antimicrobianos, que son causantes de diversas enfermedades odontológicas.

En este grupo mantienen altos índices de resistencia a los antimicrobianos, ya que la resistencia de los betalactámicos puede ocurrir por tres causas fundamentales, Reducción de la permeabilidad de la membrana externa, Modificación de una o más enzimas del tipo PBP, Flujo y producción de betalactamasas.

Los procesos de resistencia producidos por efecto o defecto de antibióticos tienen su principal causa en el mal uso que se da los fármacos, situación que induce a que se implemente una especie de memoria biológica en las bacterias sobrevivientes provocando la resistencia al fármaco.

5. RECOMENDACIONES

Aplicar las medidas de aislamiento hospitalario a pacientes colonizados o infectados con microorganismos multidrogoresistentes

Crear sistemas de vigilancias de resistencias a los antimicrobianos desde los hospitales hasta los centros de referencia, que permitan conocer los servicios de una región o país.

No iniciar un tratamiento antimicrobiano sin necesidad.

Recomendar a los prescriptores el uso de antimicrobiano de amplio espectro.

Educar al paciente sobre los riesgos que implica la resistencia microbiana.

Asegurarse por parte del médico, del estado de inmunidad de sus pacientes, es decir, que estos reciban la inmunización apropiada.

Usar en hospitales sistemas adecuados de desinfección y esterilización para el control de los agentes infecciosos.

Identificar rápidamente y aislar a los pacientes con infecciones resistentes a los antibióticos.

No automedicarse. Tener presente que los antibióticos solo son útiles contra las bacterias.

Crear guías de diagnóstico estándar, guías de tratamiento con formularios estándar, para guiar la prescripción.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Alfred., E. (2009). existencia de las bacterias a los antibióticos.
Revista de medicina complementaria No. 53.2009 , 45.
- 2) Dz. (s.f.). Resistencia bacteriana antimicrobianos.
- 3) G, Y. E. (2007). Cloranfenicol, un antibiótico clásico.
- 4) GONZÁLEZ, D. J. (1998). Glicopéptidos.
- 5) Gudiol, M. M. (2002). Antibióticos betalactámicos.
- 6) M., S. M. (2004). Aminoglucósidos-aminociclitoles: Características estructurales y nuevos aspectos sobre su resistencia.
- 7) NOVOA, B. H. (2001). antibióticos: una realidad.
- 8) Perez., D. (1998). Resistencia bacteriana antimicrobianos.
- 9) RODRÍGUEZ, D. M. (1998). Tetraciclinas.
- 10) Santos, D. F. (2009). ANTIBIOTICOS MACROLIDOS.
- 11) Szilagyi, D. E. (2011). Resistencia a los antimicrobianos: la cooperación internacional es necesaria. *Boletín Salud* .
- 12) Taléns-Visconti, R. (2001). Mecanismos de resistencia bacteriana a las quinolonas.
- 13) Vignoli, R. (2004). Principales Mecanismo de Resistencia antibiotica.

Anexos



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 10 de Octubre del 2013

Doctor
Washington Escudero Doltz
DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Yo, **PAEZ TIGUA VICTORIA LEONOR** con C.I. N° **0926502972**, estudiante del **Quinto año** paralelo 3 del periodo lectivo 2013-2014, solicito a usted muy respetuosamente y por su digno intermedio a quien corresponda se me asigne el nombre del **TUTOR** para mi **TRABAJO DE GRADUACION** en la materia de **FARMACOLOGIA** como requisito previo a mi incorporación.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

PAEZ TIGUA VICTORIA LEONOR
C.I. N° 0926502972

Se le ha asignado al Dr(a) Dr. Milton Rodriguez, para que colabore con usted en la realización de su trabajo final.

Dr. Washington Escudero Doltz
DECANO