



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Nivel de conocimientos y atención estomatológica durante el embarazo

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Administración

Presenta:
Belem Ramírez Cruz

Tutor:
M.A.S.S. Rosa María Real Lira
Unidad de Estudios de Posgrado. Facultad de Contaduría y Administración

México, D. F., a 01 de abril de 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen	1
Introducción	2
CAPÍTULO I.....	5
1.1 Caries y embarazo.....	5
1.2 La enfermedad periodontal y su relación con el embarazo	7
1.3 Caries de biberón	9
CAPÍTULO II.....	12
2.1 Mitos de la población respecto al embarazo y la salud oral.....	12
2.2 Principios de Salud Pública	14
2.2.1 Criterios generales en la planeación de actividades preventivas	16
2.2.2 Principios de prevención.....	17
2.2.3 Los determinantes de la salud	19
2.2.4 La información sanitaria y los indicadores en salud	22
2.3 La educación de las mujeres en edad fértil: el medio para la prevención de enfermedades bucales	26
2.4 Experiencias de otros países en la implementación de programas preventivos en mujeres embarazadas.....	28
CAPÍTULO III.....	34
3.1 El papel del sistema de salud y las estrategias de prevención.....	34
3.1.1 La salud bucal en México	34
3.1.2 Los recursos humanos en México para la atención odontológica	39
3.1.3 Cobertura y acceso de la población embarazada a los programas preventivos como elemento de calidad de la atención estomatológica	42
3.2 El Instituto Mexicano del Seguro Social.....	45
3.3 Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 26.....	47
3.4 El control prenatal en el IMSS	49
3.5 Guía de Referencia Rápida del Control Prenatal.....	49
3.6 Programa de Estomatología Preventiva PREVENIMSS.....	50
CAPÍTULO IV	53

4.1 Objetivos.....	53
4.2 Hipótesis.....	53
4.3 Definiciones operativas.....	54
4.4 Operacionalización de las variables	55
4.5 Metodología.....	56
4.5.1 Variable dependiente.....	57
4.5.2 Variable independiente	57
4.5.3 Tipo de técnica para la recopilación de datos.....	57
4.5.4 Criterios	57
4.5.5 Recursos	58
4.5.6 Consideraciones éticas.....	58
4.6 Justificación	58
CAPÍTULO V	61
5.1 Resultados.....	61
5.1.1 Características generales de la población	61
5.1.2 Características clínicas de la población	62
5.1.3 Características del motivo de consulta Odontológica	63
5.1.4 Características de los conocimientos sobre las enfermedades bucales, prevención y su relación con la gestación	64
Conclusiones	70
Recomendaciones	73
Experiencias	75
Glosario de términos	76
Bibliografía.....	80

Índice de tablas

Tabla 1. Recursos humanos en Estomatología.....	40
Tabla 2. Vigilancia del embarazo	50
Tabla 3. Operacionalización de las variables	55
Tabla 4. Características generales de la población.....	61
Tabla 5. Características clínicas de la población.....	62
Tabla 6. Características de la consulta odontológica	63
Tabla 7. Conocimientos sobre la transmisión y prevención de caries	65
Tabla 8. Conocimiento sobre el cepillado y cambio del cepillo dental.....	67
Tabla 9. Conocimiento adecuado de prevención de enfermedades bucales	69

Índice de gráficas

Gráfica 1. Unidad de Medicina Familiar de 10 a 19 Consultorios + Módulos de Enfermería.....	48
Gráfica 2. Escolaridad	62
Gráfica 3. Trimestre de embarazo.....	63
Gráfica 4. Servicio que refirió al odontólogo.....	64
Gráfica 5. Conocimientos sobre enfermedades bucales en embarazadas	65
Gráfica 6. Conocimiento sobre la transmisión de caries	66
Gráfica 7. Método de cepillado utilizado.....	67
Gráfica 8. Conocimiento sobre el uso de pastillas reveladoras	68

Índice de anexos

Anexo 1. Formato para solicitud de autorización UMF	92
Anexo 2. Alteraciones sistémicas a causa de la enfermedad periodontal	94
Anexo 3. Póster exhibido en los consultorios ginecológicos de Estados Unidos de América	96
Anexo 4. Encuesta aplicada a pacientes de control prenatal	98
Anexo 5. Ejemplos de la información disponible en internet del programa PREVENIMSS, en el área de prevención de enfermedades bucales.	106

Resumen

Se realizó la presente investigación con el objetivo de demostrar que los conocimientos de prevención de enfermedades bucales son insuficientes en mujeres con control prenatal del turno matutino en la Unidad de Medicina Familiar No. 26 del Instituto Mexicano del Seguro Social, mediante un estudio de tipo transversal- exploratorio-descriptivo con un muestreo no probabilístico, denominado por juicio a través de una encuesta dirigida. Los resultados de la investigación arrojaron como conclusiones que las pacientes son remitidas con el Estomatólogo a través del Control Prenatal, sin embargo, acuden a su revisión únicamente como una condicionante de atención médica, razón por la cual resulta necesario reforzar los programas preventivos a nivel de la gestión de la Unidad Médica, así como por el interés y fomento del autocuidado en embarazadas.

Palabras clave: Embarazo, prevención, enfermedades bucales, control prenatal, Estomatólogo, médico, enfermera, personal de salud.

Introducción

Por su elevada morbilidad, las enfermedades bucales tienen una alta demanda de atención en los servicios de salud del sector público, por lo tanto, rebasan la capacidad física instalada, así como de personal. Para revertir esta situación, es necesario instaurar medidas preventivas que impacten en la disminución en la incidencia de las enfermedades bucales. Ahora, si bien es importante incrementar la cobertura, así como alcanzar al mayor número de grupos vulnerables, siempre debe ser tomado en cuenta la necesidad de mejorar la calidad de las acciones de la atención¹.

La prevención en el embarazo es prioritaria, durante éste periodo se producen grandes cambios en la mujer: en los aspectos físico, químico y psicológico, lo que hace que la cavidad oral sea más susceptible a padecer enfermedades, por lo tanto es necesario extremar los cuidados bucales, un ejemplo es el desbalance y aumento de las hormonas sexuales durante la gestación, que afecta la condición oral.

Asimismo, la salud dental de la mujer en periodo de gestación podría tener efectos en su hijo. Es evidente que la salud bucal de las pacientes embarazadas debe ser un problema de interés no sólo a los Estomatólogos, sino también del personal de salud quienes en su práctica, se relacionan con éste grupo de la población. Por ello es de gran importancia que el médico tenga los conocimientos necesarios, con la finalidad de hacer promoción a la salud oral y las visitas estomatológicas periódicas necesarias, además de prevenir y detectar las enfermedades bucales más frecuentes, de la misma forma que los tratamientos dentales puedan ser sencillos y sin dolor para ellas y sus futuros hijos, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, destacando el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas.

Existe evidencia en donde se señala que, de no tratar la enfermedad periodontal durante el embarazo, podría causar partos prematuros y bajo peso al nacer, lo cual se traduce en un problema de salud pública tanto para países desarrollados como para aquellos en

¹ Zárate A., Fernández I., Trujillo J., Madrazo M. (2001). Memorias 1994-2000. México: Coordinación de Salud Comunitaria, IMSS. 49-54.

desarrollo². Éste hecho cobra mayor importancia cuando se plantea que hasta un 56% de los médicos no acostumbran examinar la cavidad oral de sus pacientes, lo cual dificulta su diagnóstico y tratamiento oportuno en patologías orales que podrían ser prevenidas, pudiendo complicar un embarazo por infección secundaria no oral a partir de un foco primario en boca³.

Aunado a lo anterior, se ha demostrado la transmisión de la bacteria causante de la caries (*Streptococos mutans*) de madre a hijo por ausencia de chequeos y tratamientos dentales antes y durante el embarazo y, por consecuencia deriva en lesiones cariosas en la boca de los infantes.

Este trabajo tiene la intención de proponer un cambio en la gestión de los programas de salud bucal y en la difusión de la prevención y consecuencias de las enfermedades bucales en el primer nivel de atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social, educando a las mujeres embarazadas y en edad fértil y haciendo ver los beneficios. Las experiencias de gestión en salud en otros países han señalado resultados muy positivos en las madres y sus hijos, además de la participación comunitaria en el mantenimiento de su salud. Se considera el inicio de un estudio que puede profundizar más, por ejemplo, en la revisión de los expedientes de cada una de las pacientes que acudieron a la consulta estomatológica, si solo fueron a su revisión y no regresaron, o bien, si continuaron con el tratamiento dental en caso de que lo hubiesen requerido. A la conclusión del trabajo también se pretende que se difunda en las instituciones del Sector Salud, dado que como tal no existió medición basal en México (de acuerdo con datos solicitados en la Secretaría de Salud y en IMSS), detectando otro problema: los programas son diferentes en cada una de las instituciones y no existe estandarización ni rectoría de la Secretaría de Salud para su ejecución y medición, surgiendo la propuesta también que en el futuro se puede vincular a algunos especialistas para la realización de índices de higiene oral, de caries y enfermedades periodontales, hacer un diagnóstico integral de salud en cada comunidad y adecuar los mensajes preventivos de acuerdo con el tipo de población y riesgo para cada una de acuerdo con sus determinantes

² Urban E, Radnai M, Novák T, Gorzó I, Pál A, Nagy E. (2006). *Distribution of anaerobic bacteria among pregnant periodontitis patients who experience preterm delivery*. Anaerobe. 12

³ Xiaoling LI, Koltveit K, Tronstad L, Olsen I. (2000). *Systemic Diseases caused by oral infection*. Clinical Microbiology Reviews. 547- 58.

en salud, integrando todas las profesiones que se encuentran en contacto con una mujer embarazada.

El Capítulo I describe los factores biológicos y del individuo para la formación de la caries dental, así como las diferentes características clínicas y fisiológicas de la misma. En el Capítulo II se establecen los conceptos de salud pública y sus determinantes, así como algunos indicadores de medición de impacto y oportunidad en la atención y de manera puntual algunas experiencias exitosas en algunos países. El Capítulo III describe de manera cronológica el cómo se ha abordado la salud estomatológica como programa preventivo nacional y a nivel específico cómo funciona el proceso de atención a pacientes embarazadas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. El Capítulo IV contiene la metodología utilizada para obtener los resultados y confirmar la hipótesis de falta de conocimientos de salud oral y por último el Capítulo V describe el resultado de la encuesta realizada a través del cuestionario aplicado a pacientes en control de embarazo.

CAPÍTULO I

1.1 Caries y embarazo

La caries como cualquier otra enfermedad, tiene una historia natural: es dinámica y bidireccional. Por lo tanto, al establecer un diagnóstico hay que distinguir entre alto y bajo riesgo, caries activa de evolución lenta o rápida o inactiva, de acuerdo con la información obtenida en la historia clínica, la exploración y las pruebas complementarias. Para empezar, se define como una enfermedad infecciosa altamente transmisible, puede ser originada por varias causas y afectar diversos tejidos dentales. De acuerdo con Krasse⁴, debido a condiciones genéticas o ambientales, un paciente con riesgo de caries es aquel que tiene un alto potencial de contraer la enfermedad.

Particularmente en el embarazo, los factores que influyen en la aparición de caries son: cambios en los modos y estilos de vida; una dieta cariogénica en alta frecuencia cobra un papel protagónico, así como la deficiencia del cepillado por reflejo nauseoso frecuente en las mujeres embarazadas contribuye a la acumulación de placa dentobacteriana; la enfermedad inicia con bacterias organizadas y adheridas a ella sobre la superficie del diente. Después por *Streptococcus* cariogénicos, conocidos como el grupo *mutans*, donde las superficies dentales afectadas ofrecen condiciones únicas en la colonización bacteriana selectiva. La detección cuantitativa de placa dentobacteriana, a través del índice de placa, no es una técnica suficiente para determinar el control de la higiene oral, ya que el factor decisivo para que aparezca la lesión cariosa, es más bien de índole cualitativa y multicausal. En éste contexto es importante incluir la evaluación sistemática y características de la alimentación.⁵

Las investigaciones sobre la relación entre embarazo y caries permiten sospechar que el aumento de las lesiones cariosas de estas mujeres se debe a un incremento de los factores cariogénicos locales, entre los que se encuentran: cambios de la composición de la saliva y

⁴ Köller B, Bratthall D, Krasse B. (1983). Preventive measures in mothers influence the establishment of the bacterium streptococcus mutans in their infants. Arch Oral Biol. 2 (3): 225.

⁵ Revuelta P., Díaz R.. (2006). Niveles de infección de *Streptococcus mutans* en niños menores de dos años y sus madres en el Instituto Nacional de Perinatología. Perinatología y Reproducción Humana. 20:27-32.

la flora bucal, vómitos por reflujo, higiene deficiente y cambios en los hábitos dietéticos.⁶ En un estudio realizado por Villagran y cols. (1999), donde el mayor porcentaje de embarazadas presentó dieta cariogénica asociada a la presencia de caries y de acuerdo con estudios anteriores, éste es un factor importante a tener en cuenta durante esta etapa para la prevención de la caries. Asimismo, los vómitos no se establecieron como un factor de riesgo importante, considerando que se producen en un breve tiempo y, de no ser muy frecuentes, no se constituyen como tal en la aparición de la caries de acuerdo a lo que plantea Garbero:⁶ *"la caries dental es el resultado de repetidos ataques de ácidos sobre el esmalte dentario y no de repetidos embarazos"*; este autor también plantea que el esmalte dentario está compuesto por cristales de hidroxiapatita, que no responden a los cambios bioquímicos del embarazo, o al cambio en el metabolismo de calcio que trae aparejado.

En cuanto a la saliva se pudo apreciar que mientras más creció el factor de riesgo teniendo en cuenta los parámetros estudiados (cantidad y viscosidad) aumentó también el número de caries, por ello constituye un importante factor de riesgo, al igual que el pH salival. Esto coincide con los criterios de *Savalini y Laine*⁷; plantean que durante este periodo, la composición salival se ve alterada, disminuye el pH salival, su capacidad buffer, así como la función de regular contra los ácidos producidos por las bacterias.

Después del nacimiento del bebé, se establecieron varias teorías en la transmisión de caries: existe un periodo en el cual el ser humano es más susceptible a la adquisición de *Streptococos mutans* y por lo tanto a la de caries. Conocido como "ventana de infectividad", durante esta etapa el contacto del binomio madre/hijo es frecuente y varía de acuerdo con algunos autores: Caufield señala que la adquisición de *Streptococos mutans* se presenta entre los 19 y 31 meses en niños norteamericanos, en China, Wang informa que esta etapa se presenta entre los 25 y 31 meses, en Brasil, Florio menciona que es entre los 12 y 15 meses; en Argentina Carletto sustenta que la adquisición de *Streptococos mutans* se da a los 18 meses de edad. En niños mexicanos los niveles de infectividad, de acuerdo a un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología "Dr. Isidro Espinosa de los Reyes", se presenta en promedio a los 14.9 meses y también se informa de la presencia del

⁶ Villagran E. (1999). *Count of salivary Streptococci mutans in pregnant women of the metropolitan region of Chile: Cross-Sectional Study*. Rev Med Chile. 27(2):165-70.

⁷ Salvalini E, Di Giorgio R, Curatola A, Mazzanti L, Pratto G. (1998). *Biochemical modifications of human whole saliva induced by pregnancy*. Br J Obstet Gynaecol. 105(6):656-60.

microorganismo en niños de tan sólo cuatro meses de edad. Lo que constituye un factor de riesgo adicional en el desarrollo futuro de caries dental en edades tempranas, en caso de que las medidas preventivas de higiene bucal no se establezcan en forma oportuna.⁸

1.2 La enfermedad periodontal y su relación con el embarazo

A partir de 1996, diversos autores han investigado la relación entre la enfermedad periodontal y algunas enfermedades sistémicas (Anexo 2). El grupo pionero fue la Universidad de Carolina del Norte en Estados Unidos de América, encabezado por Offenbacher⁹, describió el papel desempeñado por los mediadores sistémicos de la infección periodontal y postuló que las embarazadas con enfermedad periodontal tenían 7.5 a 7.9 veces mayor riesgo de dar a luz niños con bajo peso que las mujeres sin esa enfermedad. Otros estudios de casos y controles encontraron un aumento de 2 a 7 veces de parto pretérmino o de recién nacido de bajo peso además de observar un aumento entre 3 y 7 veces. Durante la preeclampsia, se ha descrito que el riesgo se duplica en las mujeres con enfermedad periodontal grave o progresión de la misma durante el embarazo.¹⁰

Con relación en los factores que se consideran intervienen en su aparición, hay tendencia a conceptualizar que el embarazo por sí mismo no causa gingivitis y los cambios patológicos del tejido gingival en éste periodo se relacionan con la presencia de la placa dentobacteriana, el cálculo dental y deficiente higiene bucal, así como factores hormonales, exagerando la respuesta a los irritantes locales.

La enfermedad periodontal es una infección crónica, producida por bacterias anaerobias gram-negativas que crecen dentro del surco gingival. Diversos factores (genéticos,

⁸ Revuelta P., Díaz R., (2006). *Niveles de infección de Streptococcus mutans en niños menores de dos años y sus madres en el Instituto Nacional de Perinatología*. Perinatología y Reproducción Humana. (20):27-32.

⁹ Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G. (1996). *Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight*. J Periodontol.,(67):103–13.

¹⁰ Garrido de Cabo N Blanco Carrión J, Ramos Barbosa I. (1999). *Periodoncia para el odontólogo de práctica general*. Periodoncia.(19):31–40.

ambientales, biológicos y otros) favorecen la evolución a un estadio destructivo.¹¹ Entre ellos, las hormonas sexuales femeninas desempeñan un papel muy importante en ese proceso, ya que su concentración aumenta de manera considerable en el organismo durante el embarazo o por el uso de medicamentos anticonceptivos. Este incremento provoca cambios a nivel vascular, celular, microbiológico e inmunitario. Aunque la secreción de estas hormonas es cíclica, al final del tercer trimestre del embarazo alcanza concentraciones plasmáticas más elevadas, que afecta notablemente a las estructuras gingivo-periodontales. En el tejido gingival existen receptores de estrógeno y progesterona. Los estrógenos se metabolizan en ese tejido y pasan de estrona a estradiol. La progesterona produce alteraciones clínicas en los capilares gingivales y puede provocar la llamada gingivitis gestacional, caracterizada por la presencia de eritemas, edemas, exudado gingival y aumento de la permeabilidad capilar. La carga de bacterias aerobias y anaerobias en la cavidad bucal aumenta durante el embarazo, especialmente de *Prevotella intermedia*, que utiliza la progesterona y el estradiol debido a su semejanza estructural con la vitamina K necesaria para su crecimiento.¹² Las concentraciones habituales de dichas hormonas estimulan la síntesis de prostaglandinas en la encía de la embarazada. Además, durante la infección periodontal, aumenta el número de microorganismos anaerobios gram-negativos que se acumulan en las encías, así como las concentraciones de lipopolisacáridos y endotoxinas producidos por esos microorganismos sumado a los niveles de prostaglandinas E2, también se acumulan algunos mediadores de la inflamación, como los factores de necrosis tumoral y la interleucina 1. La combinación de estos dos procesos puede llegar a constituir un riesgo para la integridad del feto y la placenta en mujeres con una respuesta inmunitaria celular reducida producto del embarazo.¹³

En 1996, Steven Offenbacher propuso la teoría de que las bacterias participantes en la enfermedad periodontal, estimulan la síntesis y liberación de prostaglandinas; otro factor de riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y preeclampsia. Sin embargo, algunos autores sostienen que el aumento hormonal no agrava la enfermedad periodontal durante el embarazo. En los últimos años, se ha investigado la posible asociación entre la enfermedad periodontal y diversas enfermedades sistémicas, como cardiovasculares, arteriosclerosis,

¹¹ Newman M.(1998). *Genetic, environmental, and behavioral influences on periodontal infections*. Compend Contin Educ Dent. (19):25– 31.

¹² Kornman K, Loesche J. (1982). *Effects of estradiol and progesterone with Bacteroides melaninogenicus and Bacteriodes Gingivalis*. Infect Immun.35(1):256–63

¹³ Dörtbudak O, Eberhardt M.U., Persson U.M. (2005). *Periodontitis, a marker of risk pregnancy for preterm birth*. J Clin Periodontol. 32: 45–52.

accidentes cerebrovasculares, endocarditis bacterianas, enfermedades respiratorias y complicaciones del parto.^{14 15}

1.3 Caries de biberón

La presencia de múltiples lesiones cariosas en niños con dentición temporal es un cuadro clásicamente conocido por los odontopediatras y estomatólogos como “síndrome del biberón”. Se ha llamado de distintas maneras como: caries del biberón, síndrome del bebé de biberón, caries dental del bebe de biberón, etc., todas ellas son denominaciones similares relacionadas con un hábito erróneo de utilización del biberón, chupón, alimentos y/o bebidas azucaradas¹⁶

La forma destructiva de evolución rápida y con afectación a la mayoría de los dientes ha recibido el nombre de caries rampante. Este síndrome se caracteriza por múltiples superficies lesionadas en los dientes, generalmente siguiendo el patrón de erupción dental, con gran afectación de los incisivos superiores y poco de los inferiores que se hallan protegidos por la lengua y presencia del flujo salival.¹⁷

Clínicamente se caracteriza por la aparición de lesiones en las superficies vestibulares, cerca del margen gingival de los incisivos superiores, al principio en forma de área blanquecina por descalcificación, o un punteado en la superficie del esmalte al poco tiempo de la erupción, pigmentándose muy rápido y extendiéndose lateralmente a las superficies interproximales. En un estadio más avanzado abarca toda la circunferencia, llegando a la fractura patológica de la corona ante el mínimo trauma. De manera gradual se van afectando otros dientes, primeros molares, segundos molares y eventualmente los caninos. Esta pauta de afectación es claramente diferenciable de las caries proximales de molares por empaquetamiento alimentario y de caries de fosas y fisuras, lesiones de evolución más lenta y que rara vez afectan a las superficies vestibulares.

¹⁴ Costa O, De la Cruz G, Sarudiansky A.(2003). *Enfermedad coronaria diagnosticada por cinecoronariografía y su relación con la enfermedad periodontal*. Rev Asoc Odontol Argentina. (91):215–20.

¹⁵ Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. (2005). *Periodontal diseases*. Lancet. (366):1809–20.

¹⁶ Shelton PG, Berkowitz RJ, Forrester DJ. (1977). *Nursing bottle caries*. Pediatrics. (59): 777-778.

¹⁷ Derkson GD, Ponti P. (1982). *Nursing bottle syndrome: prevalence and etiology in a non-fluoridated city*. J Can Dent Assoc.(48): 389-393.

Los microorganismos específicos asociados a caries del biberón son Lactobacilos y Streptococos, especialmente el Streptococos mutans. Se ha encontrado en la placa bacteriana y saliva de niños con caries del biberón, constituyendo el 60% de la placa en estos pacientes, frente al 1% encontrado en niños con pocas o sin existencia de caries.¹⁸ La fuente principal de contagio cuando aparece la dentición primaria procede del ambiente más próximo, en general suele ser por parte de la madre.

También se han encontrado altos contenidos de Veillonella, sobre todo en lesiones de los incisivos superiores con respecto a los inferiores, así como en lesiones teñidas de negro en niños que desarrollan caries rampante.¹⁹

En estos pacientes es característica la presencia de una dieta cariogénica, malos hábitos y errores dietéticos. El potencial cariogénico se relaciona principalmente con la textura de los hidratos de carbono y con la frecuencia de ingestión más que con la cantidad total ingerida. Diversos estudios han demostrado, que otra de las causas de caries de biberón es una alimentación prolongada a través de este, conteniendo algunos azúcares, en especial durante el sueño.²⁰

Se sabe también la posibilidad de inicio de caries causada por leche materna o biberón, aunque la prevalencia es baja, asociándose con tomas del pecho o biberón frecuentes y prolongadas durante el día y la noche y más allá de los dos años. Los zumos de frutas naturales o comerciales tienen un alto contenido en azúcares y un pH ácido, de modo que al darse de forma continuada y frecuente, con la idea de aportar gran cantidad de vitamina C, se provoca un efecto erosivo en el esmalte dental. Hábitos de untar el chupón con leche condensada, azúcar o miel para calmar al niño, aportan gran cantidad de azúcares. La miel es considerada por los padres como un producto natural poco perjudicial, cuando su composición en glucosa y fructosa tienen un potente factor cariogénico.

La ausencia de higiene oral puede provocar la aparición de caries al fracasar los mecanismos de protección local. El flúor tiene un papel destacado; disminuye la colonización de

¹⁸ Van Houte J, Gibbs G, Butera C.(1982). *Oral flora of children with "nursing bottle caries"*. J Dent Res.(61): 382-385.

¹⁹ Milnes AR, Bolden GH. (1985). *The microflora associated with developing lesions of nursing caries*. Caries Res. (19): 289-297.

²⁰ Smith AJ. (1987). *Baby fruit juices and tooth erosion*. Br Dent J. (162): 65-67.

microorganismos y aumenta la resistencia del esmalte frente al ataque, retrasando el desarrollo de las lesiones e interviniendo en la re-mineralización de las lesiones incipientes.

En pacientes con caries de biberón el aporte de flúor es insuficiente. Factores inmunológicos como las IgA contenida en la saliva y, las IgG del fluido crevicular procedentes del suero, retrasan la colonización de estos microorganismos y por tanto el desarrollo de caries.

La literatura médica menciona que la prevalencia de múltiples caries es muy variable, se dan cifras entre 3.1% y 51%, correspondiendo las más bajas a los países industrializados, se ha relacionado con niveles socioeconómicos bajos. Estudios de Peña Fernández²¹ en una muestra de niños de entre 4-6 años refiere una prevalencia total del 42.96%.

En la actualidad se acepta que la cantidad de Streptococos mutans encontrados en saliva de niños es similar a la de sus madres, que hijos de madres con altas cifras se contagian a edad más temprana. Los test de saliva actuales, son capaces de detectar Streptococos mutans a partir de una cierta cantidad de bacterias, cifras muy pequeñas, darían resultados negativos. Un estudio realizado en Australia en el año 2003; a un grupo de niños que fue monitoreado desde el nacimiento hasta los dos años, se midió Streptococos mutans en saliva cada tres meses, con resultados positivos en un 18% al inicio y hasta 79% a los 24 meses de edad, indicando que la primera infección por la bacteria es un factor de riesgo fundamental para el futuro desarrollo de caries, no solo en los dientes temporales sino también en los permanentes.

²¹ Peña Fernández M, Bermejo Fenoll A. (1990). *Epidemiología de las caries en preescolares de la ciudad de Alicante. Primera parte: Prevalencia, índice co e índice de restauración*. Av Odontoestom. (6): 274-279.

CAPÍTULO II

2.1 Mitos de la población respecto al embarazo y la salud oral

El ser humano ha buscado dar explicaciones a fenómenos ocurridos a su alrededor. Entre éstos, el proceso, de salud-enfermedad. La población general, se explica patologías por creencias basadas en la cultura popular que transmitidas a través de generaciones. Dentro de estas se asume, por ejemplo, que el embarazo es causante de una serie de fenómenos en las mujeres, algunos de los cuales se perpetuarán, incluso, una vez terminada la gravidez. Es así como se ha construido en torno al embarazo y la salud oral la creencia de los requerimientos de calcio del ser humano en formación en el vientre materno las mujeres desarrollarían caries dentales, mito arraigado en diversas comunidades de nuestro país. Del mismo modo, algunas pacientes señalan y aceptan como proceso normal del embarazo la frase “por cada hijo se pierde un diente”.²² Por otro lado, el mito que las mujeres embarazadas no deben recibir atención odontológica por el posible daño al embrión o feto debido al uso de anestésicos locales, cobra más importancia con el antecedente del personal de salud en general carentes de información en cuanto al bajo riesgo sobre los procedimientos odontológicos, tanto terapéuticos como diagnósticos, manifestándose a través del temor por parte de algunos clínicos de someter a sus pacientes a tratamientos dentales.²³

En los problemas de salud de una comunidad también se encuentran los relacionados con la salud bucal, un componente importante de la salud general, aun cuando las enfermedades orales en general no hacen peligrar la vida del individuo, deviene un importante problema de salud pública, por la alta incidencia y prevalencia de caries en la población, gran demanda pública y fuerte impacto sobre las personas y la sociedad en términos de dolor,

²² Díaz-Romero R, Martínez-Sánchez C, Vertiz-Ramírez, Rodríguez-Saldívar M.(1998). *Mitos, prejuicios y realidades del tratamiento odontológico durante el embarazo*. Opinión Médica. Ginec Obst Mex. (66):507.

²³ Garbero I, Delgado A, Benito de Cárdenas I.(2005). *Salud oral en embarazadas: Conocimientos y Actitudes*. Acta odontológica Venezolana. (43)2.

malestar, limitación, discapacidad social y funcional, así como por sus repercusiones negativas sobre la calidad de vida de la población.

La salud bucodental no depende sólo de los servicios estomatológicos: se trata de facilitar la selección de alternativas sanas y fomentar en las personas la facultad de decidir sobre sus propias acciones. Es por esto, que el cuidado de la salud debe ser un derecho de hombres y mujeres, desde su nacimiento, hasta la etapa de adulto mayor, haciendo énfasis en que la boca es especialmente importante en la alimentación, la comunicación y la estética.

La Estomatología tiene futuro en el camino de la promoción de la salud, se trata de mantener la salud de los individuos en la comunidad y no de tratar enfermos, es mucho más fácil educar y dar armas a la población para prevenir y controlar enfermedades bucales que brindar servicios terapéuticos, el mayor esfuerzo debe estar dirigido a la disminución, mediante un incremento en las actividades de promoción, prevención y educación sanitaria.

La educación para la salud desempeña un papel relevante en esta tarea, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) definen como: promover, organizar y orientar los procesos educativos tendientes a influir favorablemente en los conocimientos y actitudes, en la salud de los individuos, grupos y colectividades.²⁴ Estas acciones consisten en comunicar la información como una estrategia hacia el cuidado de su salud bucal para lograr cambios en el comportamiento de las personas. A la fecha, no han logrado consolidarse como verdaderos programas de educación en salud.²⁵

Existe consenso en la comunidad científica internacional sobre las poblaciones que tienen mayor riesgo de periodontopatías; son las de bajo nivel socioeconómico o con padres de bajo nivel educacional, que no reciben atención estomatológica periódica (anual) o sin acceso a los servicios de salud en general. Por otra parte, las personas tienen un alto riesgo individual de padecer determinadas enfermedades, aunque no presenten ninguno de los factores socioeconómicos expresados.

²⁴ García Álvarez OL, Sexto Delgado N, Moya Padilla N, López Fernández R. Intervención educativa para el desarrollo de conocimientos sobre salud bucal en la enseñanza primaria.

²⁵ Guibert Reyes W.(2004). *Procesos psicosociales en la educación en salud y en la prevención del cáncer*. Rev Cubana Med Gen Integr.16 (2): 186-93.

La inexistencia de un proyecto de atención médico/sistemático para la mujer embarazada, basado en el conocimiento de riesgos con fines preventivos o curativos, las diferencias sociales que impiden la atención estomatológica, así como una buena instrucción en materia de salud, dificultan la situación en el país. Existen riesgos biológicos, psíquicos y sociales capaces de desencadenar caries, gingivitis y/o agravamiento de la periodontitis, luego entonces, cada día se hace más necesario ampliar los programas de salud bucal donde incluyan a las mujeres gestantes, su familia y la gente que rodea al bebé desde su nacimiento, creando redes de prevención y concientización.

La educación a las mujeres es importante, asociada con las políticas del uso de anticonceptivos y reducción de la fecundidad, la mortalidad materna e infantil y morbilidad de los menores de 5 años. Las condiciones socioeconómicas en cada país influyen negativamente en la salud bucal de la gestante en la cual inciden otros factores propios de su estado biológico.

2.2 Principios de Salud Pública

La mayoría de los tratados de Salud Pública, Medicina Preventiva o Administración Sanitaria, inician su primer capítulo intentando aclarar el significado del término *salud* y examinan algunas definiciones propuestas. Habitualmente el lector, tras superar el estado de confusión inicial que produce esta profusión de definiciones, comienza a intuir que esta tiene distintas dimensiones y múltiples factores que la determinan entre sus individuos y la población en general.

Entre las definiciones planteadas, la más conocida es la propuesta por la OMS (1946): *“completo estado de bienestar físico, psíquico y social y no únicamente la ausencia de enfermedad”*. A pesar de su amplia aceptación y sentimiento positivo, resulta poco operativa cuando se intenta medir la salud de individuos y poblaciones. Por otro lado, no considera su dimensión temporal, duración de la vida en la que se centran la mayoría de los indicadores. Las medidas de salud son necesarias para proporcionar una base racional tanto para las

decisiones clínicas como en materia de prevención, promoción de la salud y asignación de recursos para la atención de los enfermos.

La Salud Pública es una disciplina científica, cuyo objetivo es el control de problemas de salud de la población. La medicina preventiva es la disciplina y actividad profesional complementaria cuyo objetivo es el control de problemas a nivel individual; en general mediante prácticas que se llevan a cabo en el curso de una entrevista personal con el profesional clínico como el médico, la enfermera, el estomatólogo, el farmacéutico, el nutriólogo, el fisioterapeuta, etc. Las actividades de medicina preventiva se realizan por los servicios sanitarios, como es la atención primaria de salud, los servicios especializados hospitalarios, las residencias sociosanitarias, etc.

Hay ciertas actividades que se encuentran divididas entre la salud pública y la medicina preventiva. Autores como Martín Chávez y Piedrola Gil las consideran de medicina preventiva en sentido amplio. Su objetivo es poblacional, pero requieren la colaboración de los servicios de asistencia sanitaria.

El concepto de prevención se refiere al conjunto de acciones realizadas por los individuos de las poblaciones para mejorar su bienestar físico y mental. En términos prácticos consiste en la adquisición de hábitos saludables de vida. A través de dichas actividades los sujetos mejoran el grado de control y el autocuidado. Exige, en cualquier caso, esfuerzo por parte de los sujetos para aumentar su información sobre los hábitos de vida saludables, el mantenimiento o adquisición de nuevas conductas o comportamientos. El papel de los poderes públicos y los profesionales sanitarios es ayudar y acompañar a las personas durante el proceso que va desde la adquisición de la información hasta la modificación de comportamientos nocivos.

La protección de la salud se refiere al conjunto de actividades realizadas por los poderes públicos para mantener o mejorar la salud de las poblaciones. Los individuos son sujetos pasivos de dichas actividades, pero se benefician de las mismas. La gran ventaja práctica de estas actividades es que no requieren esfuerzo, en términos de modificación del comportamiento por parte de sus beneficiarios.

Mientras los términos promoción y protección de la salud hacen referencia a la prevención mantenimiento y curación de la enfermedad, haciendo énfasis en evitar la misma, es una variable continua con dos extremos: el perfecto estado de salud y la presencia de la enfermedad que conduce a la muerte. Por ello los términos aluden a actividades en diferentes estados de dicho continuo, sin que resulte claro cuál es el límite donde acaba uno y empieza otro.

Clásicamente se distinguen tres niveles de prevención, según el momento de la historia natural de la enfermedad en las que se llevan a cabo actividades preventivas. a) Cuando se realizan en sujetos sanos y pretenden evitar la aparición de enfermedad, reciben el nombre de actividades de prevención primaria. b) Cuando las actividades se realizan una vez que existe la enfermedad, sin embargo, no tienen manifestaciones clínicas y consisten en la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de la misma con fines curativos, reciben el nombre de prevención secundaria y, c) Las actividades de prevención que se realizan cuando la enfermedad presenta manifestaciones clínicas y su objetivo es paliar las consecuencias, se trata de prevención terciaria.

Estudiosos como Magirena han acuñado recientemente el término prevención primordial. Con él se alude a las actividades de prevención o evitación de las causas o factores de riesgo de las enfermedades.

2.2.1 Criterios generales en la planeación de actividades preventivas

Entre las muchas actividades preventivas que se pueden realizar en la clínica, será prioritario llevar a cabo aquellas que hayan demostrado ser eficaces, efectivas o eficientes. Prevenir es mejor que curar, pero hay que demostrarlo.

La eficacia de una actividad es el grado en que alcanza sus objetivos (en éste caso la prevención de un problema de salud) cuando se realiza en condiciones ideales de actuación del sistema sanitario. Establece si una actividad puede ser útil en la práctica clínica. A menudo se mide mediante ensayos clínicos aleatorizados.

La efectividad de una actividad, es el grado que alcanza sus objetivos cuando se lleva a cabo en las condiciones habituales de trabajo en el sistema sanitario. Establece si es útil en la práctica clínica. Se pone de manifiesto mediante estudios observacionales, dentro de una rama de investigación que se conoce como “investigación de resultados de la actividad sanitaria”. Sin un cierto grado de eficacia no hay efectividad. A menudo una es menor que la otra. Las diferencias entre eficacia y efectividad se deben a muchos factores, entre los que se encuentran: errores y retrasos en el diagnóstico, elección de medicamentos inadecuados, hablando de manera global se refiere a resolver el padecimiento con calidad.

Por último, la eficiencia es la relación entre los beneficios proporcionados por una intervención y su costo. Es la medida de los beneficios por unidad de recursos invertidos. Mientras la eficacia y la efectividad tienen valor absoluto (una intervención produce o no beneficios), la eficiencia sólo tiene sentido en términos relativos, cuando se comparan los costos de más de una intervención para conseguir los mismos o distintos beneficios, expresados como eficacia y efectividad. La medida de la eficiencia forma parte del campo de investigación de la evaluación económica de programas y tecnologías de salud.

Cuando la actividad preventiva consiste en la modificación o control de un factor de riesgo, debe cumplir un conjunto de requisitos antes de considerar la eficacia de su control en la prevención de una enfermedad.

Además de criterios generales, los siguientes principios manejan también los conceptos de eficacia, efectividad y eficiencia y pueden ser útiles para la organización de actividades preventivas.

2.2.2 Principios de prevención

Si no hay riesgo de enfermar no hay beneficio posible. De forma similar, a mayor riesgo mayor beneficio potencial. Se puede concluir que la intensidad de la intervención debe ser proporcional a la magnitud del riesgo.

Este principio, relativamente sencillo, tiene importantes implicaciones prácticas. En primer lugar, es posible que la mera presencia de un factor de riesgo, aunque tome valores muy elevados, no requiera tratamiento, pues es viable que no eleve suficientemente el riesgo de enfermar si este es muy bajo en ausencia del factor. El riesgo de enfermar resulta de la exposición a uno o más factores de riesgo, que suman o multiplican su efecto independiente. Un sólo factor, aún con valores muy altos, puede no elevar de manera sustancial el riesgo si los otros factores de riesgo son bajos o están controlados.

En segundo lugar, éste principio sugiere que en pacientes con niveles normales de factores de riesgo puede ser razonable reducirlos si el riesgo basal es elevado.

En tercer lugar, para aplicar éste principio hay que utilizar instrumentos de medición del riesgo en la práctica clínica.

Para establecer prioridades de prevención a nivel poblacional está la carga o impacto de la enfermedad en la sociedad. Se mide, entre otras formas, por el número de muertos o enfermos, la morbi-mortalidad proporcional y la pérdida de años de vida ajustados por discapacidad.

En la práctica clínica se aprecia de forma habitual la salud de los individuos, valorando por una parte signos objetivos que evidencian la presencia de enfermedades o lesiones, secuelas discapacitantes, situaciones de riesgo y por otra los síntomas y percepciones subjetivas del individuo.

De la misma manera, para evaluar la salud de una población, se analizan los registros sobre frecuencia de las enfermedades, sus consecuencias mortales y no mortales (discapacidades, minusvalías) y presencia de factores de riesgo. Pero también se exploran aspectos más subjetivos como la salud percibida, restricciones para ciertas actividades y hábitos de vida mediante encuestas en muestras de individuos de la población.

El propósito en ambos casos, es desarrollar intervenciones encaminadas a mejorar la salud de individuos o de la población. En la atención personalizada mediante tratamientos concretos y consejos individualizados y, a nivel colectivo desde los organismos de la

Administración Sanitaria en promoción de campañas de información y prevención o asignando recursos necesarios para atención de los enfermos.

De acuerdo al principio de que la salud de las personas está determinada por el entorno en el que viven y la función social que desempeñan, Rose (1992) considera a la sociedad como una entidad más allá de una suma de individuos, determinada en gran medida por la presencia de factores de riesgo relacionados con sus características económicas, sociales y culturales.

De la misma forma, la atención en salud individualizada incluye aspectos preventivos y los profesionales sanitarios que la realizan pueden dirigirse a las colectividades con el objetivo de informar o promover medidas orientadas a mejorar su salud. La línea divisoria entre la práctica clínica y la salud pública y su administración es a veces tenue y, para definirla no importa tanto quien realiza o recibe la intervención, sino cual es el objetivo que se persigue: beneficiar fundamentalmente al individuo enfermo o a la población.

Como se ha señalado, es posible identificar y definir los rasgos diferenciales en Salud Pública: 1) su objetivo es mejorar la salud de la población y no sólo la de individuos concretos; 2) sus herramientas son la promoción y protección, así como la prevención de la enfermedad; 3) sus actividades se concretan en iniciativas organizadas a través del Sector Público con la participación activa de la comunidad.

La perspectiva entonces exige responsabilidad y autocuidado de la población, razón por la cual se hace necesario analizar la frecuencia y distribución de las enfermedades a través del tiempo, mismas que ayudan a planificar y desarrollar intervenciones adaptadas a las necesidades de la población, de manera individualizada y particular para cada individuo.

2.2.3 Los determinantes de la salud

Las causas que determinan la salud de los individuos y poblaciones se han investigado bajo distintos puntos de vista y criterios a lo largo de la historia.

El modelo clásico utilizado en epidemiología para las enfermedades infecciosas, establecía que la aparición de la enfermedad dependía de la presencia del agente infeccioso, las condiciones ambientales favorables (reservorios y/o vectores) y la susceptibilidad del huésped. Para las enfermedades no transmisibles, es necesario expandir éstos conceptos. Los factores externos y constitucionales de las personas sustituirían la susceptibilidad del huésped, los factores ambientales estarían representados por las condiciones de vida, el trabajo y modelo de sociedad y, por último, el agente sería sustituido con hábitos de vida.

Hoy se acepta que la salud de las poblaciones está determinada por factores genéticos, constitucionales, ambientales y hábitos de vida. Los sistemas de salud pueden considerarse un determinante más de la salud, en la medida que logran alterar la acción de estos factores de riesgo al prevenir, tratar y evitar las consecuencias de las enfermedades.

Sin embargo, tanto la presencia de muchos de los factores mencionados, como el acceso a medidas preventivas y cuidados de salud, están determinados por la situación socioeconómica de la población actúan como determinantes distales del estado de salud de una población.

Determinantes distales

Comparando distintos países del mundo se observa una clara relación entre el ingreso per cápita y los indicadores de salud, de forma que el desarrollo económico parece mejorar los niveles de salud. No obstante, existen importantes diferencias entre países con un ingreso per cápita similar, que parecen depender de la distribución más o menos equitativa de la renta y de su desarrollo social.

En los países, también existen claras desigualdades en salud entre los grupos sociales con desigual nivel socioeconómico. Esto se explica parcialmente, por la mayor o menor presencia de factores de riesgo conocidos de las distintas enfermedades entre los diferentes grupos y se mantiene cuando el acceso a los servicios sanitarios es universal, gratuito y efectivo. Es decir, las diferencias económicas (ingresos) y sociales (educación, posición sociolaboral) continúan determinando, por mecanismos desconocidos en muchos casos, la mortalidad y morbilidad de los individuos y grupos sociales en los países más desarrollados. La creciente

evidencia sobre la relación entre la salud y la situación social de los individuos fomenta el análisis de nuevos factores de riesgo.

Factores de riesgo proximales

En 1974, el gobierno canadiense publicó un documento titulado “Una nueva perspectiva de la salud de los canadienses” conocido como el informe Lalonde, donde se clasificaban los determinantes de la salud en cuatro áreas: factores biológicos humanos, ambientales, estilos de vida y servicios de salud. Este documento ha sido mencionado en una gran cantidad de documentos como una referencia y el mismo fue actualizado en 1994.

Los factores biológicos humanos incluirían no sólo los genéticos, sino enfermedades congénitas y aspectos constitucionales. Se sabe que las diferencias genéticas entre poblaciones no explican sus desiguales niveles de salud.

Los ambientales contendrían todos los factores externos al ser humano. Algunos autores incluyen aquí el entorno social del individuo, pero clásicamente los factores ambientales se han dividido en *biológicos, químicos y físicos*.

En los factores biológicos se incluyen todos los microorganismos patógenos y algunos agentes como el polen y otros alérgenos. Los factores químicos pueden clasificarse en función de la estructura, su función, consecuencias, o la vía por la que penetran al organismo. Por último, los factores físicos incluirían las radiaciones, temperatura, ruido, etc.

Los *hábitos y estilos de vida* están cada vez más relacionados con las enfermedades. Su peso aumenta considerablemente a medida que disminuyen los riesgos ambientales. Muchas conductas constituyen los principales factores de riesgo en los países desarrollados, como la dieta o la actividad física.

Estados fisiológicos de riesgo

La presencia de factores de riesgo proximales ocasiona cambios fisiológicos y psicológicos en el individuo. Ciertas estrategias de prevención se centran en los individuos en riesgo. Es difícil discernir en muchos casos si estos estados son enfermedades o simplemente situaciones de riesgo, pero lo más importante es decidir si los individuos afectados deben

recibir o no un tratamiento específico. Para ello hay que valorar tanto los beneficios como los posibles perjuicios que dicho tratamiento puede causar al individuo.

2.2.4 La información sanitaria y los indicadores en salud

Bajo el término “información sanitaria” se agrupan un conjunto de datos relacionados con la salud de la población y en la práctica se evalúan mediante indicadores que aportan información necesaria para la medición de la salud de la población, entre otras dimensiones, actividad imprescindible para dotar de una base racional las decisiones que el Sistema de Salud debe tomar en materia de orientación de prioridades, emisión de políticas públicas así como en la asignación de recursos para los diversos programas.

La función del tipo de información que proporcionan los indicadores en salud pueden clasificarse en tres grupos:

1. *Información sobre factores que influyen en la salud de la población.* Incluye toda la información referida a determinantes distales de la salud (factores económicos, sociales y culturales), factores de riesgo proximales (biológicos, ambientales y hábitos de vida) y estados fisiológicos y psicológicos de riesgo (hipertensión, desnutrición, estrés, etc.).
2. *Información sobre salud de la población.* Comprende toda la información relativa a la frecuencia de las enfermedades y sus consecuencias en la población, es decir, la incidencia y la prevalencia de enfermedades y lesiones, pérdidas funcionales y de bienestar. Todos estos indicadores pueden presentarse mediante indicadores simples o combinados.
3. *Información sobre servicios de salud.* Por un lado comprende la información sobre los recursos disponibles, su desempeño, medida por el grado de utilización de los mismos y por el número y tipo de enfermedades atendidas (casuística) y sobre sus resultados, expresados en unidades que reflejan la calidad en la atención de los servicios de salud, centrados en la persona (con existencia o no de enfermedad)

midiendo el grado de utilización por la población, la cobertura existente, la accesibilidad, la oportunidad en la atención y la aceptabilidad de la misma.

Por otro lado, la ocurrencia y duración de las enfermedades se evalúa mediante dos parámetros: por una parte, la incidencia (número de enfermos nuevos en un periodo de tiempo) y por otra la prevalencia (número de enfermos existentes en un determinado momento). De manera concreta la incidencia mide los flujos o la velocidad con que los individuos pasan de un estado a otro: de sano o susceptible a enfermo. De esta forma, para una enfermedad y una población concretas la fórmula utilizada es:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Enfermos nuevos anuales}}{\text{población sana o susceptible a mitad de año}}$$

En lo que se refiere a la prevalencia, esta indica las personas que se encuentran enfermas en un momento concreto. Se expresa mediante una proporción obtenida dividiendo el número de enfermos entre la población total en un momento concreto:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{Enfermos}}{\text{población total (en una fecha concreta)}}$$

Aclarados los conceptos anteriores, es posible preguntarse ahora cómo se reflejan estos parámetros los cambios en la salud de la población:

- Al aumentar la tasa de incidencia de una enfermedad grave aumentará primero su prevalencia y posteriormente su tasa de mortalidad. En ausencia de otros cambios (nuevos tratamientos que incrementen las recuperaciones o curaciones), el aumento de la incidencia hace empeorar la salud de la población. Lo mismo podría decirse en sentido inverso: la disminución de la incidencia supone una mejora de la salud de la población.
- No ocurre lo mismo con la prevalencia, ya que su aumento puede ser el resultado de:
 - ✓ Un aumento en la tasa de incidencia.
 - ✓ La disminución de la tasa de mortalidad.
 - ✓ Una disminución en la tasa de recuperación.

En el primer y en el tercer caso la salud de la población empeoraría, mientras que en el segundo caso se debería interpretar en una mejoría. El mismo razonamiento puede hacerse en sentido inverso.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el desempeño de un sistema de salud debe evaluarse en función de sus resultados en la mejora de la salud de la población (efectividad) y en su distribución (equidad), de acuerdo a lo anterior, el *Impacto* se puede establecer como la proporción de la población con un problema de salud que tras una intervención obtiene los resultados esperados o alcanza un determinado efecto, se puede denominar también “efectividad poblacional”, siendo un producto de la cobertura por efectividad:

$$\text{Impacto} = \text{Cobertura} \times \text{Efectividad}$$

Se entiende así a la *Cobertura* como una proporción de la población con necesidad de atención de servicios de salud, recibiendo la misma (atención preventiva, de tratamiento o rehabilitación). Indica en qué medida los servicios de salud están llegando a la población y por lo tanto la oportunidad de acceso a los mismos. La *Accesibilidad* mide la capacidad objetiva de la población para utilizar los servicios de salud, expresa la proporción de sujetos que, al necesitar la atención, pueden utilizar los servicios de salud y se reduce si existen barreras objetivas: económicas, geográficas, culturales y organizacionales. La *Aceptabilidad* mide la actitud de la población con respecto a los servicios de salud al expresar la proporción de sujetos que necesitan la atención y quieren utilizarla. Depende de la percepción de la población ante la utilidad de los servicios de salud y por tanto de barreras subjetivas relacionadas con aspectos como **la información, los conocimientos y las aptitudes de la población**. Tanto la accesibilidad como la aceptabilidad son difíciles de medir, sin embargo, deben analizarse y evaluarse para poder emprender acciones que permitan su mejora.

La *Efectividad* expresa la medida en que una determinada intervención, método o procedimiento alcanza un efecto o resultado en condiciones reales. Depende de cuatro factores:

1. *Eficacia* es el grado en que una determinada intervención, método o procedimiento alcanza un efecto o resultado en condiciones experimentales o ideales. La determinación de la eficacia se basa en los resultados de ensayos controlados aleatorios.
2. *Precisión diagnóstica* es el grado o proporción en que los pacientes con una determinada condición son clasificados como tales, puede depender de la sensibilidad y especificidad del test diagnóstico o de la pericia del médico para interpretar los signos y síntomas.
3. *Adecuación de la atención* es la proporción de personas a las que se les aplican las medidas preventivas, los protocolos establecidos de manejo de enfermos o los tratamientos pertinentes por parte del personal de salud.
4. *Adherencia* es el grado de seguimiento o cumplimiento por parte de las personas atendidas sobre las acciones preventivas, indicaciones y tratamientos señalados por el personal de salud.

Al analizar las intervenciones en salud en la población, por medio de este esquema se pueden detectar los puntos clave para mejorar su impacto. Sin embargo, cuando se pretenden comparar los resultados de distintas intervenciones, estas deben expresarse en las mismas unidades.

Los responsables de los programas de salud en todos los países confrontan el mismo desafío: cómo diseñar, planear, evaluar y modificar los procesos a fin de cubrir la necesidad y satisfacer la demanda. Sumado a la complejidad de la tarea, todas las decisiones están sujetas a las restricciones presupuestarias, las cuales de manera frecuente ponen poca atención a las consideraciones genuinas de salud, de ahí la importancia en la gestión dentro del Sector Salud.

Específicamente en la atención a la salud bucal, esta se basa en una variedad de combinaciones de servicios públicos y práctica privada. Los servicios públicos son usualmente responsables de la prevención y el cuidado de los niños en edad escolar y de grupos con capacidades diferentes. La práctica privada provee una amplia gama de tratamientos al público en general, siendo el Estomatólogo quien atiende la mayoría de los pacientes.

En este momento la pregunta sería: ¿qué acciones en la gestión de los servicios de salud bucal deben realizarse para combatir la falta de cuidado, romper las barreras de los costos y mejorar la salud oral de la población?

El sistema de salud debe diseñar estrategias para que el mayor número de personas tengan acceso a los servicios médicos y dentales con accesibilidad y oportunidad en la atención.

2.3 La educación de las mujeres en edad fértil: el medio para la prevención de enfermedades bucales

Los hogares también son responsables de la educación para la salud bucal, pero no todos los padres están preparados para realizarlo. Muchos transmiten a sus hijos la cultura que recibieron, conceptos y hábitos equivocados y a veces perjudiciales para el niño cuya forma ideal es comenzar con las acciones preventivas desde la planeación de la gestación, pues en este período influyen factores de riesgo como hábitos tóxicos (tabaquismo y alcoholismo), el uso de medicamentos que podrían afectar la formación dentaria del futuro niño, entre otros. De esta manera se trata de motivar a la gestante para llevar una maternidad responsable.

Es importante que el embarazo sea vigilado desde su inicio, para asegurar un crecimiento fetal correcto, donde la dieta y la nutrición en la prevención de enfermedades dentales representan un papel fundamental en los períodos pre y postnatal en el desarrollo bucofacial.²⁶

A pesar de ello, estudios realizados han demostrado que resultan insuficientes los conocimientos de las embarazadas sobre salud bucal infantil. Se han aplicado diferentes estrategias educativas, pero únicamente con el objetivo de educar a las embarazadas con relación a su propia salud bucal.²⁷

²⁶ Sanabria Ramos G. (2007). *El debate en torno a la Promoción de Salud y la Educación para la Salud*. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. (33)-2.

²⁷ González Rodríguez W. (2007). *Conocimientos de las embarazadas del área de salud Carlos J. Finlay sobre salud bucal*. Rev Cubana Estomatol [Internet]. (44):4.

El análisis entre lo que se aspira para la promoción de salud, dado por las estrategias y la descripción de lo que ocurre en realidad, impone la necesidad de buscar vías concretas para lograr una promoción efectiva. Las actividades dedicadas a la educación para la salud en las consultas estomatológicas se realizan de forma individual. La mujer no está capacitada para asumir el control de los factores de riesgo que influyen en su salud y la del niño.

Durante la formación a los estudiantes de Estomatología, las acciones de promoción de salud orientadas no son diferenciadas para los grupos de atención priorizados, como las gestantes y madres de niños menores de un año. Tampoco son actores de estos procesos, sino entes relativamente pasivos, en muchos casos solo consideran la realización de charlas educativas, sin quedar demostrada la continuidad interdisciplinaria en el currículo de pregrado y posgrado, a pesar de que los programas de formación profesional las contemplan como uno de los objetivos fundamentales.

El material de enseñanza es insuficiente y no se destinan recursos ni presupuestos para incrementar las acciones de promoción con calidad. Son escasos los libros de cuentos y canciones para niños de edades de 0 a 4 años, de preescolar y dirigidos a las madres y familiares con relación a la salud bucal del niño. Los programas de radio y televisión acerca del tema también presentan dificultades, hacen referencia parcial y no de forma sistemática a algunos aspectos de salud bucal.

La implantación de estrategias para la promoción de la salud debe considerar el desarrollo de las aptitudes personales, la creación de ambientes favorables, la reorientación de los servicios sanitarios, el reforzamiento de la acción comunitaria y la elaboración de una política pública sana.²⁸

A pesar de que en la metodología desarrollada para la atención integral de la embarazada se incluye la estomatológica, se considera importante adicionar todos los conocimientos que sobre la salud bucal infantil debe poseer la futura mamá, antes de nacer el bebé y hacerlos llegar a ella y a su familia a través de todos los medios posibles.

²⁸ Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de Salud. 1ra Conferencia Internacional sobre Promoción de Salud. Ginebra: OMS; 1986.

Como se puede apreciar, el nivel de atención primaria es muy complejo, dada la magnitud de los problemas; requieren para su resolución de la competencia de los demás niveles de atención y de los servicios que se brindan en ellos.

2.4 Experiencias de otros países en la implementación de programas preventivos en mujeres embarazadas

El concepto actual sobre la prevención primaria-primaria de caries en niños, requiere mejorar las condiciones de salud bucal de sus madres, propiciar el auto cuidado materno desde el embarazo, reducir la cantidad de *Streptococcus Mutans* (SM) y evitar el contagio. Se estima que niños con menos del 1% de SM en la flora bacteriana oral tendrían bajo riesgo de caries. En la forma aguda de Caries de la Infancia Precoz que ataca en forma rápida y agresiva los dientes de niños pequeños, los SM pueden llegar a representar un 50% de la flora bacteriana oral.

Uno de los primeros estudios en el tema realizado en 1983 en Finlandia por Alaluusua y Renkonen²⁹ concluyeron lo siguiente:

- Niños que se infectan precozmente con SM antes de los dos años de edad presentan en promedio 10.6 dientes cariados u obturados al cumplir 4 años.
- Niños que no se les detectó dicha bacteria a los dos años tenían solamente un promedio de 0.3 dientes cariados u obturados a los 4 años de edad.

En 1983, Kohler B. Brattall D y Krasse Bo³⁰ publican un trabajo científico realizado en la Universidad de Malmö (Gotemburgo, Suecia) resultado de la implementación de un programa de salud bucal en binomios madre-hijo, concluye que la madre es la principal fuente de infección del niño pequeño con referencia al SM, reconocido como el microorganismo responsable del desarrollo inicial de la caries dental. Asimismo, demostraron

²⁹ Alaluusua S, Renkonen OV. (1983). *Streptococcus mutans establishment and dental caries experience in children from 2 to 4 years old*. Scand J Dent Res. 91(6):453

³⁰ Köller B, Andréén I, Jonsson B, Hultqvist E. (1982). *Effect of caries preventive measures on streptococcus mutans and lactobacilli in selected mothers*. Scand J Dent Res. 90 (2): 102-8

que el control de la infección por SM en las madres, incluyéndolas en programas educativo-preventivo-asistenciales, tiene un efecto positivo en la composición de la flora bucal de sus hijos (limitando la transmisibilidad microbiana) y un importante efecto en la salud bucal de los mismos reduce la prevalencia de caries. En el estudio sueco se trabajó con madres que poseían altos niveles de SM (mayores de 10^6 UFC/ml), a la mitad de ellas se les incluyó en un programa preventivo, donde se destacan los siguientes resultados:

- **Del grupo control (madres sin tratamiento):**

- ✓ 17 de 38 niños (45%) mostraron niveles de infección con *Streptococos mutans* a los 23 meses de edad.
- ✓ 63% de los niños a los 36 meses de edad mostraron niveles de infección con *Streptococos mutans*.

- **Del grupo testigo (madres con tratamiento durante el embarazo):**

- ✓ 28 madres fueron tratadas exitosamente hasta que sus hijos cumplieron 23 meses de edad y solo tres de ellos (11%) mostraron infección con *Streptococos mutans*.
- ✓ 19% de los niños mostraron niveles de infección con *Streptococos mutans*.
- A los treinta y seis meses de edad, sólo el 19% de los hijos cuyas madres fueron tratadas mostraron niveles de infección con SM, comparado con el 63% de los niños en el grupo control.
- Continuaron realizando controles y en 1997 se informó la evaluación de los mismos niños a los 15 años, mostrándose: 12 libres de caries, colonizados con SM a los tres años de edad y 46 libres de caries en los que no presentaban niveles de colonización a los tres años de edad.

En 1993 Caufield PW y colaboradores³¹ publican un estudio científico desarrollado en la Universidad de Alabama (EE.UU.) demostrando que existen períodos claves en la vida del niño que representan momentos de mayor susceptibilidad para la adquisición del SM, denominados ventanas de infectividad. Se identifica claramente una primera ventana entre los 16 y 29 meses de vida (promedio 24 meses), relacionada con la erupción de la dentición

³¹ Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. (1993). *Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity*. J Dent Res. 72 (1): 37-45.

temporal y correspondió el momento de mayor riesgo a la erupción del primer molar caduco. Los autores consideraron que, si no se identifican niveles de colonización de SM a los dos años de vida, existen pocas posibilidades de que la misma se produzca hasta los 6 años, cuando se observa la erupción del primer molar permanente, correspondiendo con la segunda ventana de infectividad.

La atención dental de la madre durante el embarazo incluye la motivación del auto cuidado en esta etapa tan importante de su vida, tratar sus caries, realizarle una limpieza profesional, aplicarle antibacterianos (disponibles en variadas formas) y mejorar sus hábitos de higiene oral antes que nazca su bebé.

La prevención de lesiones cariosas inicia en forma prenatal con la madre y continúa con el bebé después del parto en su primer chequeo dental a partir de la aparición del primer diente (más o menos a los seis meses de edad) por parte de un Odontopediatra, que realiza acciones posteriores para reducir la formación de placa dentobacteriana.

Lo ideal es comenzar el embarazo con una boca sana, sin caries ni otros problemas como gingivitis, sarro, abscesos, etc., estas patologías no solo afectan la salud de la madre, sino también la del hijo. La visita al Estomatólogo desde el principio del embarazo y una completa y cuidada higiene bucal pueden evitar la mayoría de las disfunciones orales producidas durante el periodo de gestación. Estas enfermedades tienen menos posibilidades de desarrollarse en una boca sana que ha tenido adecuada atención. El Estomatólogo efectúa los tratamientos oportunos, detecta y previene cualquier alteración para una salud bucal óptima. Las revisiones dentales pueden hacerse sin problema durante la gestación, así como realizarse algunas intervenciones odontológicas, ya que existen fármacos y anestésicos que no presentan riesgos, ni repercusión materna y fetal. Los tratamientos cuya naturaleza no sea de máxima urgencia, deben posponerse para después del primer trimestre y en la última mitad del tercer trimestre, es aconsejable evitar las intervenciones odontológicas. Por lo anterior, es claro que la odontología preventiva se vuelve esencial para evitar enfermedades bucales que requieren de un tratamiento especializado durante el embarazo.

En países escandinavos se ha implementado con gran éxito éste modelo de prevención y, de acuerdo con Axelsson³² los datos recolectados anualmente por todos los condados en Suecia, por el Consejo Sueco de Salud y Asistencia Social el tiempo promedio de atención de un dentista por niño en 1979 fue 1.75 horas en el condado de Värmland; y la media nacional fue 1.70 horas. Sin embargo, como un efecto de la necesidad relacionada con un programa preventivo por parte de asistentes e higienistas dentales, el promedio en tiempo de tratamiento se redujo dramáticamente a solo 20 minutos por niño en 1999, lo cual es una asombrosa disminución del costo en los condados suizos. La mayoría de los dentistas se dedicaron sólo a la exploración ya que la necesidad de restauraciones fue mínima.

El total de costos por niño por año (en 2001, incluyendo los tratamientos del programa preventivo por higienistas o asistentes dentales) costaban más o menos 90 euros, el promedio en Suecia fue de 100 euros. Esto es porque la prevalencia de caries en niños y adultos jóvenes que vivían en el condado de Värmland era el más bajo en Suecia, esto hace concluir que la necesidad relacionada con un programa preventivo de caries es muy rentable en costo.

La siguiente conclusión puede dibujar el panorama de la etiología y los factores de cambio de la caries dental y las enfermedades periodontales con métodos eficientes de prevención (prevención primaria-primaria) y control:

La caries dental y la enfermedad periodontal pueden ser prevenibles con éxito mediante el auto cuidado y medidas preventivas profesionales.

En Londres, Inglaterra, existe un programa denominado Sure Start Local Programme (SSLP), el cual le da importancia a la prevención de enfermedades bucales, incluyendo a los padres y niñeras o personal de guarderías, hace énfasis en el rol del desarrollo comunitario en los determinantes en salud. Las autoridades responsables del programa argumentan la existencia de evidencia que las actitudes y comportamiento de los padres transmitidos a sus hijos influyen en los hábitos higiénicos y dietéticos de los mismos. El programa utiliza

³² Axelsson, P. (Ed), (2004). *Preventive Materials and Programs* (Vol. 4). Sweden: Quintessence books. Pág. 447

métodos de investigación cualitativos, útiles cuando se estudian actitudes de la gente, comportamientos y motivaciones. Ellos justifican con el empleo de métodos de investigación cualitativos la posibilidad de describir y explorar factores de riesgo individuales para enfermedades bucales comprendiendo el contexto social con actitudes en prevención.

El programa incluye: educación inicial, cuidado infantil, salud y apoyo familiar, los objetivos de investigación son los siguientes:

- Explorar los conocimientos en salud oral de los padres, niñeras y maestras de preescolar.
- Examinar la alfabetización en salud, conocimientos y actitudes con relación en los niños de edad preescolar.
- Unificar la información y averiguar las barreras y oportunidades para un cambio de actitud en salud oral.³³

El Sistema de Salud de Cuba, como estrategia, prioriza el Programa Materno-Infantil. Los principales logros obtenidos a través de los indicadores, reflejan el estado de salud en éste grupo de interés, no pueden circunscribirse al sector de la salud, están implícitos en la mayoría de las acciones sociales, culturales y de desarrollo económico dentro de una voluntad política de equidad y justicia social.³⁴

Existe una estrecha vinculación del estomatólogo de atención primaria con el médico y la enfermera de la familia, a nivel de la comunidad, consultorio, policlínico u hospital rural y clínicas estomatológicas, en las cuales se desarrollan numerosas actividades de educación y prevención de afecciones bucales, como caries, enfermedad periodontal, anomalías dentomaxilofaciales, cáncer bucal y otras afecciones sistémicas con manifestaciones bucales definidas en la clasificación internacional de enfermedades aplicadas a Odontología. De igual manera, se realizan exámenes periódicos a las personas y familias, con el fin de efectuar el diagnóstico y vigilancia del estado de salud bucal y, a partir de los resultados, se

³³ Daly, B., Clarke, W.(2010). *Child Oral health concerns amongst parents and primary care givers in a Sure Start Local programme*. Community Dental Health. (279): 167-171.

³⁴ VI Conferencia Mundial de Promoción de Salud. Carta de Bangkok [Internet]; 2005].

establecen planes de acuerdo con los problemas detectados. Además, se realizan interconsultas, seguimiento de pacientes egresados, docencia e investigación.³⁵

En Estados Unidos de Norte América en la actualidad, se llevan a cabo diferentes programas preventivos en mujeres gestantes, para evaluar si éstos pueden conducir a una actitud más positiva con relación al cuidado dental y al mismo tiempo, mejorar la salud oral de madre e hijo. La gestante debe recibir información que incluya aquella relacionada con la prevención de caries temprana, también sobre cómo evitar la enfermedad periodontal y algunas otras recomendaciones sobre salud oral, como la de llevar a su hijo al Estomatólogo antes del primer año de vida, cuidando que el mensaje quede claro, e intercambiando con ellas las dificultades que podrían tener para cumplir con las recomendaciones. En las salas de espera de algunos consultorios ginecológicos se encuentran posters para inducir a las madres hacia la prevención de caries en sus hijos. (Anexo 3).

³⁵ Sociedad y salud. la Habana: Editorial Pueblo y Revolución, 1986.

CAPÍTULO III

3.1 El papel del sistema de salud y las estrategias de prevención

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Informe sobre salud en el mundo del año 2000, define al Sistema de Salud como un conjunto de instituciones, individuos y recursos relacionados con el financiamiento, la regulación y el suministro de las acciones cuyo objetivo principal es mantener y mejorar la salud.

Como objetivos esenciales del Sistema de Salud, la OMS considera los siguientes:

- Mejorar la salud de la población y reducir las desigualdades.
- Responder de manera adecuada a las expectativas legítimas, centrándose en dos apartados:
 - ✓ Respeto a los derechos humanos (dignidad, confidencialidad y autonomía).
 - ✓ Orientación al usuario (rapidez en la atención, acceso a las redes de apoyo social, amenidades básicas y libertad de elección).
- Financiamiento justo y equitativo, es decir, garantizar que la contribución de la población al gasto sanitario total se encuentre acorde con su nivel de ingresos (capacidad) y no con su situación de salud (necesidad).

3.1.1 La salud bucal en México

Las enfermedades bucales, tales como la caries dental y la enfermedad periodontal constituyen un problema general de salud pública. A continuación, se menciona la cronología a partir del año de 1998 y el seguimiento a los programas preventivos y algunas investigaciones en México:

1998-2001. Se llevó a cabo la 2° Encuesta Nacional de Caries y Fluorosis Dental, donde se evaluó la prevalencia de caries en México.

2001-2006. Según datos del Programa Nacional de Salud Bucal, se propuso una meta que alcanzaría más de 818 millones de acciones preventivas, lo que equivalía a ocho intervenciones preventivas por habitante en México.

2006. Un estudio realizado por Ortega-Maldonado y cols. en un grupo de 590 estudiantes de las denominadas Escuelas Promotoras de Salud, en la Delegación Álvaro Obregón de la Ciudad de México, indicó que en los adolescentes, el 92.2 % presentaban caries, el índice CPOD encontrado fue de 7. Estos hallazgos, reflejaban una brecha de más del doble respecto a la meta de la OMS en el año 2000. Además, el porcentaje de necesidades de tratamiento dental observado fue elevado. El número de dientes afectados se ubicó en un intervalo de 0 a 10. Lo cual coincide con los reportados en Cuba, donde se observa que a pesar de la disminución en la prevalencia de caries, el intervalo de dientes afectados se mantiene.³⁶ Respecto al análisis de caries dental por sexo, se observó que las mujeres fueron las más afectadas, sin embargo, presentaron en mayor número dientes tratados (28,21 %) y menor porcentaje de afección por gingivitis (10,97 %). Este mismo comportamiento se ha visto en población adulta.³⁷ Cabe señalar que al analizar los resultados del estudio, se observó que por cada pérdida dental hay 108,8 dientes cariados y siete escolares con presencia de gingivitis. Con estos datos, lo referido por la OMS y la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 Para la prevención y control de enfermedades bucales, la caries dental mantiene su tendencia y ocupa el principal problema de morbilidad bucal de la población escolar.³⁸ Por esta razón, los programas de educación para salud bucal del país, han sido dirigidos hacia el problema de caries dental.

En éste mismo año, otro estudio realizado por Pérez- Domínguez y cols., en una muestra de la población infantil, perteneciente a las Delegaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social de Guanajuato, Estado de México Oriente y Poniente y el Distrito Federal, se encontró que la prevalencia de caries fue de 66.9 % en todo el grupo estudiado y la población de niños y adolescentes sanos de 33.1 %. En cuanto al grupo etario de tres años, los niños sanos de la Delegación 4 en el Distrito Federal (D.F.) alcanzaron 68.2 % y en la Delegación 1 del D.F.,

³⁶ Delgado ML, Rodríguez CA, Sosa RM, Felipe AA.(1999). *Estado de salud bucal en la población cubana 1995*. Rev Cubana de Estomatología. 37(3):217-29.

³⁷ Seif TR. Cariología.(1997). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental*. Venezuela. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.

³⁸ Madaleno M, Munist MM, Serrano CV, Silver TJ. (1994). *Sexualidad y adolescencia. La personalidad en el contexto de la salud integral de los adolescentes*. En: *La salud del adolescente y el joven*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. 1-7.

62.5 %. En el grupo de cinco años de edad, la Delegación 4, D.F. tuvo 57.1 % de niños sanos, siendo la única con esta cifra, a diferencia de las otras que oscilaron de 20.6 % (Guanajuato) a 28.1 % (Delegación 1 del D.F.), lo que marcó una diferencia porcentual de 49 % y un total de 28.2 % de niños sanos en este grupo etario. Los niños de seis años de edad fueron los más afectados: Guanajuato tuvo únicamente 9.9 % de sanos; la Delegación 3 del D.F., presentó más niños sin caries (44 %). El promedio fue de 22.9 % en este grupo. De manera general, en los adolescentes de 12 años se observó diferencia de 5.2 % en relación con el niño de seis años; en este grupo, la Delegación 1 del D.F., presentó 42.6 % de niños sanos y Guanajuato apenas alcanzó 8.2 %, situación alarmante para esta población. La presencia de caries se acentuó conforme avanzó la edad y de los tres a seis años la diferencia en la prevalencia se incrementó 43 %. En los niños de tres años se observaron 1.59 dientes temporales afectados por caries, para una prevalencia de 46.9 %. A los cinco años se incrementó a 2.54 dientes temporales con caries y se agregó 0.01 dientes permanentes. A los seis años, el índice de dientes cariados, extraídos y obturados (CEOD) fue de 3.58 y el índice CPOD fue de 0.24, lo que representa 3.82 dientes con patología.³⁹

2007. De acuerdo con los resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB), con información de usuarios que acudieron a las instituciones del sector salud del sistema odontológico, 100% padecía caries dental y 53% presentaba algún grado de enfermedad periodontal, por lo que se requería conocer el comportamiento de estas patologías en el resto de la población. Se presentó un alto índice de caries dental en todos los grupos de edad, así como el aumento paulatino en la pérdida de piezas dentales a través de la vida, observándose más de 10 piezas perdidas en promedio a los 65 años y más. De todos los grupos de edad, sólo tres piezas en promedio habían sido tratadas por caries, lo que generaba necesidades de tratamiento arriba del 70%. En cuanto a las enfermedades periodontales, la población usuaria mostró una prevalencia promedio de 70% en el grupo de 30 a 50 años de edad, en el que generalmente se presentan las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor frecuencia. En mujeres en edad reproductiva esta cifra fue de 60%, resultado de una pobre cultura sobre higiene bucal.⁴⁰

³⁹ Pérez-Domínguez, J., González A., Niebla, M., Ascencio-Montiel, I. (2010). Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes. Revista médica del IMSS. 2010: 48-1

⁴⁰ Programa de acción específica 2007-2012. Salud Bucal. Pág. 21

2008. Se empezó a planear el Programa de Salud Bucal del Preescolar de la Asociación Dental Mexicana, para preescolares se ha logrado un programa educativo único en el país, el cual ha conseguido espacios educativos libres de caries, hecho que empezó con un jardín de niños en la ciudad de Colima libre de caries y en el año 2011 llegó a la cifra de 10 centros escolares libres de caries. Desde éste programa, analizando el por qué las políticas públicas de salud bucal no daban resultados. El Programa de Salud Bucal del Preescolar es educativo-preventivo, inicialmente no estaban contemplados jardines de niños. Sin embargo, se seleccionaron las escuelas para trabajar y el personal de la misma que estaría involucrado (directivos, maestros, padres de familia y alumnos), implementando pláticas didácticas y ágiles para los niños, con la edición de tres videos de tres minutos aproximadamente, que contienen información de qué es la caries dental, cómo se trataba en la antigüedad, sus consecuencias, cómo prevenirla, la importancia de la higiene bucal y la alimentación saludable; entre cada cápsula del video, el Estomatólogo interactúa con los niños reforzando los conceptos mostrados de manera divertida. También existe material didáctico para los padres de familia y los profesores. Paralelo a esta etapa educativa-preventiva, se maneja un programa de alimentación saludable, es imprescindible para iniciar éste programa, que la escuela elimine todos los alimentos con alto contenido calórico. Asimismo, se implementó un programa de cepillado después del receso, en donde los niños cepillan sus dientes iniciando el hábito del cepillado después de los alimentos.⁴¹

2010. Se realizó un estudio sobre la carga mundial de enfermedad denominado GBD 2010, en donde los resultados arrojados fueron que las 50 enfermedades más prevalentes e incapacitantes, tres son del ámbito de la salud bucal: caries dental, enfermedad periodontal y edentulismo.⁴²

2012. De acuerdo a las cifras del SIVEPAB 2012, uno de cada tres infantes que acuden a los servicios de salud presentan caries severa, siendo la enfermedad crónica, más común en la primera etapa de la vida, que afecta a más del 60% de los niños y adolescentes en México. De acuerdo a este mismo estudio, en la población usuaria de los servicios de salud, se observa que las niñas presentan índices de caries más elevados que los niños; en cuanto

⁴¹ *Odontología actual*.(2011). 2(3):1-4.

⁴² Murray C.J.L., Vos T., Lozano R. *Disability adjusted life-years for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010. A systematic analysis for the Global Burden and Disease Study 2010*. The Lancet 380, pp.2197-2223. 2012.

a los adultos, las mujeres usuarias presentan un promedio mayor en el número de dientes cariados en comparación con los hombres en los grupos de edad de 20 a 49 años de edad, asimismo existe un menor porcentaje de mujeres con una oclusión funcional en comparación con los hombres. Por otra parte, al utilizar la escolaridad como variable de análisis se encontró que los pacientes con un mayor grado de escolaridad mostraron un mayor número de dientes permanentes presentes, estas diferencias se incrementaron con la edad, así los adultos de 80 años y más con mayor escolaridad presentaron más de 4 dientes permanentes con respecto a los de menos escolaridad.⁴³

^{43,44}, ⁴⁴ Resultados del SIVEPAB, CENAPRECE. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Secretaría de Salud. 2012.

3.1.2 Los recursos humanos en México para la atención odontológica

De acuerdo con la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, la disponibilidad de recursos profesionales para la salud bucal con los cuales cuenta México es, junto con la de los Estados Unidos de Norteamérica, de las más altas dentro de los países de la Organización de Comercio y Desarrollo Económico (OCDE), lo cual no se refleja actualmente en el perfil epidemiológico de las enfermedades bucales. Por esta razón será necesario promover en los próximos años, un mayor enfoque preventivo en la formación de los recursos humanos.

Dentro del Sector Salud, los profesionales de la salud bucal son insuficientes, la contratación de auxiliares, técnicos y promotores de la salud bucal es casi nula, y el personal asignado a estas labores cuenta con una escasa capacitación, lo cual reduce de una manera considerable el aprovechamiento de éstos. Dentro del Sector Salud, los profesionales de la salud bucal son insuficientes, la contratación de auxiliares, técnicos y promotores de la salud bucal es casi nula, por otra parte, el personal asignado a estas labores cuenta con una escasa capacitación, lo cual reduce de manera considerable el aprovechamiento de estos. Los servicios odontológicos institucionales, no obstante haber alcanzado grandes avances, su calidad de atención no corresponde a lo esperado, debido a la poca o nula actualización del personal profesional y falta de equipo o instrumental y/o su obsolescencia. Aunado a esto, los Estomatólogos del Sector Salud han sufrido un retraso salarial histórico, debiendo trabajar en algunas unidades con técnicas obsoletas, problemas que repercuten en una adecuada atención. A nivel institucional, los recursos humanos contratados representan menos del 10% del total de estomatólogos con los que cuenta el país y la proporción va de un estomatólogo por cada 9000 personas afiliadas en el caso del Seguro Popular, con un tiempo promedio de 45 minutos por consulta, lo que permite la atención de 9 pacientes diarios en una jornada de 8 horas, lo que al año se traduce en la atención de 1760 pacientes. , , insumos mala A nivel institucional, los recursos humanos contratados representan menos del 10% del total de estomatólogos con los que cuenta el país y la proporción va de un estomatólogo por cada 9, 000 personas afiliadas en el caso del Seguro Popular, con un tiempo promedio de 45 minutos por consulta, lo que permite la atención de 9 pacientes diarios

en una jornada de 8 horas, lo que al año se traduce en la atención de 1, 760 pacientes. En el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social, se cuenta con un indicador de fuerza de trabajo equivalente a una hora odontólogo por cada 2, 400 derechohabientes, con un tiempo promedio de 30 minutos por consulta. El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del estado cuenta con un indicador de productividad de 3 pacientes por hora, con una jornada de 6 horas laborales y un tiempo promedio de 20 minutos por paciente.⁴⁴

Tabla 1. Recursos humanos en Estomatología

Institución	Número de servicios	Núm. Estomatólogos			Indicador de contratación de estomatólogos	Población de responsabilidad	Promedio de población X estomatólogo	Tiempo promedio por consulta	Consultas año/estomatólogo	Parámetros de evaluación
		Gral.	Esp.	PSS						
SSA	3,541	4,358	399	1,928	1 estomatólogo c/unidad dental por 9000 habitantes. (no asegurada)	51,452,666	11,806	45	1,760	1. Consultas 2. Actividades 3. Alta (saneamiento)
IMSS	677	1,871	X	X	Una plaza de 8 horas por turno autorizado para su función	42,233,209	22,573	30	2,167	1. Consultas
IMSS OP	118	167	0	80	Dos Estomatólogos por unidad (establecimiento) de salud	11,886,062	71,174	20	2,700	1. Consultas 2. Actividades
ISSSTE	481	720	149	157	Dos Estomatólogos por unidad (equipo) dental	12,449,609	17,291	25	1,912	1. Consultas 2. Actividades Preventivas
DIF	8	11	0	0	1 Estomatólogo por unidad de salud	710	64.54545455	60	726	1. Consultas 2. Actividades. 3. Alta (saneamiento)
SEDENA	327	350	322	0	N/A	439,600	1256	40	406	1. Consultas 2. Actividades administrativas 3. Actividades Docentes 4- Alta (saneamiento)
SEMAR	114	148	78	40	Dos Estomatólogos por unidad (equipo) dental	250,000	1,700	30	2,400	1. Consultas 2. Actividades 3. Alta (saneamiento)
PEMEX	0	127	16	0	De acuerdo a las necesidades de la Institución	753,055	6,016	30	1,768	1. Consultas 2. Actividades
TOTAL	5266	7,752	964	2,205		119,464,911	13, 1880			

Fuente: Programa de Acción Específico de Salud Bucal, Centro Nacional de Programas Preventivo y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud. I 2013-2018, pp. 14-15.

De acuerdo a la Tabla 1, se observan diferencias muy marcadas según la institución en cuanto a la contratación de estomatólogos, que en algunos casos obedece a la existencia de indicadores de “fuerza de trabajo” y en otros se realiza de manera no planificada. Lo anterior determina que el promedio de personas a atender por odontólogo es desigual, ya que en el caso más favorable es de 69, 000 personas, lo que repercute de manera directa en la capacidad de oferta del servicio y la posibilidad de brindar atención resolutive que favorezca la adherencia al tratamiento y la conclusión del mismo, dando como resultado que se vea severamente afectada su capacidad de cobertura y en menor medida la disponibilidad de recursos para las acciones preventivo-asistenciales en salud bucal.⁴⁵

En el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social, se cuenta con un indicador de “fuerza de trabajo” equivalente a una hora odontólogo por cada 2400 derechohabientes, con un tiempo promedio de 30 minutos por consulta. El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado cuenta con un indicador de productividad de 3 pacientes por hora, con una jornada de 6 horas laborales y un tiempo promedio de 20 minutos por paciente.⁴⁴

Asimismo, la rectoría de los programas preventivos se ha visto afectada por no contar con la estructura administrativa suficiente en los niveles federal y estatal para cumplir con los compromisos de evaluación, supervisión, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías necesarias para su buen funcionamiento.

El impacto de la profesión odontológica en la salud bucal de los mexicanos ha sido poco significativo. Esto se debe en mayor razón, a la contrastante situación económica del país, ya que únicamente 2 de cada 10 personas pueden pagar por un tratamiento dental integral.

En otras palabras, a pesar del alto grado de morbilidad en la población, la prevención de la caries dental y la enfermedad periodontal no han tenido prioridad en los programas de salud pública y su acción hasta la fecha ha sido muy limitada, paradójicamente esta es la mejor opción para la erradicación de las enfermedades bucales. De igual forma, la falta de aplicación continua de estrategias enfocadas a grupos de riesgo específicos, como escolares, embarazadas, adultos mayores, pacientes con enfermedades crónico-

degenerativas, personas que viven con VIH-SIDA y con capacidades diferentes, se traduce en mayor incidencia de enfermedades bucales.

En lo que respecta al personal de salud no estomatólogo, no cuenta con conocimientos suficientes en salud oral y prácticas preventivas para las gestantes, vinculadas al control prenatal de los servicios de salud, por ser común la escasa importancia prestada a los cuidados orales prenatales, que en muchas ocasiones podrían deberse a la falta de motivación y programas preventivos establecidos por los prestadores de servicios de salud.

3.1.3 Cobertura y acceso de la población embarazada a los programas preventivos como elemento de calidad de la atención estomatológica

La efectividad de las soluciones en la administración de los sistemas de salud contra las enfermedades bucodentales es máxima cuando se integran con la atención de otras enfermedades crónicas y con los programas de salud pública. La prevención y control de las enfermedades crónicas de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud presenta los objetivos estratégicos siguientes: crear ambientes saludables, especialmente para las poblaciones pobres y desfavorecidas; atenuar y corregir las tendencias de los factores de riesgo comunes de las enfermedades crónicas, como las dietas malsanas y la inactividad física; y prevenir las defunciones prematuras y la discapacidad evitable que causan las principales enfermedades crónicas.

En México, la capacidad de cobertura de las instituciones de salud se ha visto muy afectada en donde se disponen pocos recursos humanos para las acciones preventivas en salud bucal en pacientes embarazadas. La Organización Mundial de la Salud considera que la orientación hacia la calidad exige procedimientos para evaluar la eficiencia, la efectividad y la seguridad de las intervenciones preventivas, de apoyo y curativas. Para esto es necesario liderazgo del Sistema de Salud y de sus administradores, de modo que este proceso sea seguro y sostenible, con base en seis estrategias:

- Introducir y fortalecer entre los profesionistas la cultura de la evaluación, la mejora continua y la seguridad del paciente.
- Identificar líderes nacionales que actúen de forma proactiva y realicen acciones relativas a la calidad de atención y seguridad del paciente.
- Involucrar en la calidad a los niveles de gobierno y gerenciales, al mismo tiempo que a los operativos.
- Realizar trabajo interdisciplinario.
- Promover la participación activa de los profesionales para la gestión de la calidad.
- Incorporar la participación del paciente, la familia y la comunidad en la toma de decisiones y en la promoción del autocuidado.

La calidad de la atención y la seguridad del paciente son una cualidad sanitaria esencial para la consecución de los objetivos nacionales en salud, la mejora de la salud de la población y el futuro sostenible del sistema de atención en salud. El Instituto de Medicina de los EUA (IOM) define la calidad como el grado en que los servicios de atención en salud: 1) incrementan la probabilidad de alcanzar un resultado deseado en salud; y 2) son consistentes con conocimientos profesionales actualizados. A esta definición se le debe agregar el componente subjetivo de la calidad que corresponde a la calidad percibida por parte de los usuarios. Sin embargo, aún persisten importantes desafíos en materia de calidad de la atención tanto en los países más desarrollados como en los en vías de desarrollo.

La atención sanitaria de calidad deficiente impone una carga negativa muy significativa a la sociedad y a los sistemas sanitarios. La falta de calidad se manifiesta de múltiples formas incluyendo:

a) Servicios de salud inefectivos, es decir, que no alcanzan el resultado esperado. Este problema se expresa en términos de injustificada variabilidad de la práctica clínica, aplicación de cuidados inoportunos o innecesarios, y un alto porcentaje de cuidados no consistentes con el conocimiento profesional actual. En el caso más extremo, la falta de calidad hace al servicio de salud inseguro ocasionando daño material o humano, situación que ha motivado un aumento de demandas legales contra profesionales y servicios de salud, así los prestadores quienes se sienten atacados y adoptan prácticas de medicina defensiva. A nivel

estomatológico son ejemplos de lo anterior el excesivo número de casos de mala praxis registrados en la CONAMED.

b) Servicios de salud ineficientes, es decir, con costos superiores a los necesarios para obtener el mismo resultado. Este fenómeno contribuye a un aumento excesivo del gasto en salud sin el correspondiente mejoramiento del desempeño. Ello supone un costo de oportunidad para el servicio sanitario, desviando recursos que podrían invertirse, por ejemplo, en incrementar la cobertura de los servicios a las poblaciones más desprotegidas. La baja capacidad resolutoria del primer nivel de atención es un paradigma de ineficiencia por su repercusión en la presión sobre urgencias hospitalarias o en consultas en niveles de atención de mayor complejidad.

c) La mala calidad de la atención se expresa también en limitada accesibilidad, con barreras administrativas, geográficas, económicas, culturales o sociales, e indiferencia respecto a la perspectiva de género en la provisión de servicios de salud. Esta situación se manifiesta en largas listas de espera, horarios de atención incompatibles con las posibilidades de consulta del usuario, distancias excesivas al centro de atención sanitaria, falta de medicamentos y oferta de servicios no adecuada al contexto/preferencias culturales y sociales del ciudadano.

d) Otra expresión de la falta de calidad corresponde a la insatisfacción de los usuarios y de los profesionales de salud con los servicios de salud. Los ciudadanos se quejan, por ejemplo, de maltrato, falta de comunicación e inadecuación de instalaciones de salud. Por otra parte, los profesionales y trabajadores sufren de desmotivación, sobrecarga de trabajo, y en los casos más extremos el síndrome de “burnout”, lo que contribuye aún más al deterioro de la calidad del servicio prestado. Como ya fue comentado, la poca importancia prestada a la prevención de enfermedades bucales en el control prenatal por profesionales no estomatólogos.

Las causas de la falta de calidad son múltiples e involucran fallos tanto a nivel de la administración del sistema de salud, como de la prestación de servicios de salud individual:

a) La administración del sistema de salud, contribuye a la mala calidad de la atención en: 1) la falta de posicionamiento de la calidad en las prioridades y agenda de reforma del sector salud; 2) la deficiencia de los marcos reguladores de la calidad tales como normas y

estándares técnicos, sistemas de acreditación, certificación y el limitado conocimiento de derechos y deberes de los pacientes; 3) la insuficiencia o falta de recursos materiales, humanos y financieros; 4) la falta de sistemas de información para la gestión adecuada de los recursos; 5) las transferencias financieras o mecanismos de pago a prestadores no vinculados al desempeño y resultados en salud; y 6) la formación de pregrado y posgrado con bajos estándares técnicos, éticos y humanos.

b) Son causas de mala calidad de la atención en la prestación de servicios de salud individual,: 1) la desmotivación de los trabajadores 2) la debilidad en materia de competencias y destrezas técnicas; 3) la ausencia de trabajo en equipo y de relaciones de confianza adecuadas; 4) la atención bajo un modelo paternalista que no involucra al usuario en la toma de decisiones; 5) las condiciones de trabajo inadecuadas; y 6) la inexistencia de un plan de carrera y programas de actualización profesional.

3.2 El Instituto Mexicano del Seguro Social

El 19 de enero de 1943 nació el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con una composición tripartita para su gobierno, integrado, de manera igualitaria, por representantes de los trabajadores, de los patrones y del Gobierno Federal. De inmediato comenzó a trabajar su Consejo Técnico. Entonces, al igual que hoy, sus integrantes han sabido anteponer a los legítimos intereses que representan el bien superior del Seguro Social, constituyéndose así una garantía de permanencia y desarrollo institucional. Se recibió la primera aportación del Gobierno Federal por la cantidad de cien mil pesos. Se afilió la primera empresa y se expidió la primera credencial de afiliación.

En un principio el Seguro Social protegía solo al trabajador, como un avance en relación con otras instituciones extranjeras, a partir de 1949, los beneficios se extendieron a los familiares, excepto en la atención necesaria por contingencias laborales.

Para entonces el movimiento obrero, convencido de las bondades del Seguro Social, se constituyó en uno de sus principales defensores, situación que se ha mantenido hasta la

fecha.

De igual forma el Seguro Social se convirtió en eficaz vehículo para demostrar, en los hechos, entonces como ahora, el compromiso social de los empresarios del país.

Fue necesario, apresurar la construcción de clínicas y hospitales propios. En la avenida Reforma, una de las más bellas y simbólicas de la capital, se inauguró en 1950 su edificio central, que para la época era grande y moderno. Conforme el IMSS extendió su sistema, también logró su consolidación financiera y la diversificación de servicios en busca de un sólido concepto integral de seguridad social.

En 1963 se inaugura el Centro Médico Nacional y continuaba diversificando sus servicios. El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene un mandato legal derivado del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Su misión es ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias. Es decir, el aumento en la cobertura de la población se persigue como un mandato constitucional, con un sentido social.

Por su parte, el Artículo 2 de la Ley del Seguro Social (LSS) establece que la seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado. En este sentido, proporciona a sus derechohabientes una gama de seguros que permita cumplir con lo establecido en la Ley y sobre todo brindar tranquilidad y estabilidad a los trabajadores y sus familias ante el acaecimiento de cualquiera de los riesgos especificados en la LSS. El IMSS comprende el Régimen Obligatorio y el Voluntario. Los esquemas de prestaciones, requisitos y contribuciones para tener acceso a éstos son diferentes en cada caso y están establecidos en la LSS, para lo cual se despliega en dos vertientes:

Como institución administradora de riesgos: Administra los distintos ramos de seguro que prevé la LSS, requiriendo de una adecuada gestión de las contribuciones y los recursos

financieros para proporcionar las prestaciones en especie y en dinero; y en su carácter de organismo fiscal autónomo conducirá una recaudación eficaz logrando la transparencia y el control en la información que genera.

Como entidad prestadora de servicios: Fomenta la salud de la población trabajadora asegurada y de sus familias, de los pensionados y de los estudiantes de manera integral, a través de la provisión de servicios preventivos y curativos médicos, de guarderías y de prestaciones económicas y sociales previstos en la Ley del Seguro Social.

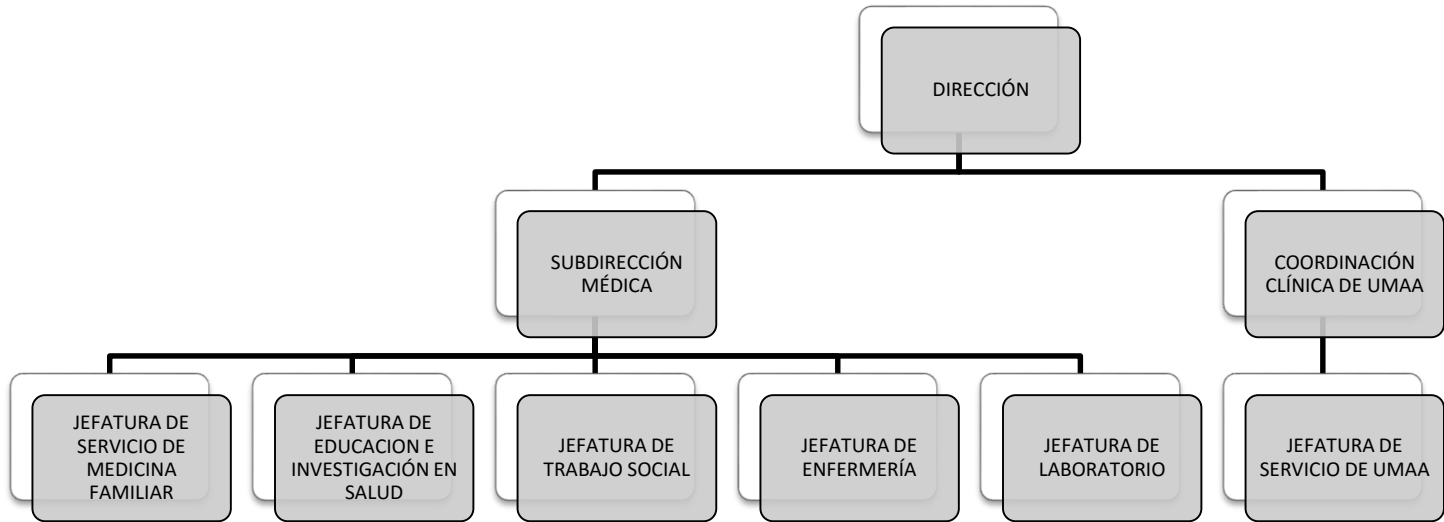
La organización de los Servicios Médicos es de la siguiente manera:

1. Primer nivel de atención: Medicina Familiar
2. Hospitales, segundo nivel (Regionales, Zona o Sub-zona)
3. Hospitales, Tercer Nivel (UMAES) y Unidades de Rehabilitación
4. Salud Pública y Salud en el Trabajo (1er, 2° y 3er nivel de atención)
5. Investigación y Educación en Salud (1er, 2° y 3er nivel de atención)
6. Programa IMSS-Oportunidades (1er, 2° y 3er nivel de atención)

3.3 Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 26

Se encuentra ubicado en la calle Chilpancingo # 56 al 60 Colonia: Hipódromo Condesa, C.P. 06140 Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F., cuenta con 15 consultorios de Medicina Familiar, dos de Estomatología, uno de Estomatología Preventiva, uno de Planificación Familiar, seis Módulos de API, área de Medicina Preventiva, Cuerpo de Gobierno, áreas administrativas y de Trabajo Social, además comparte el área de Rayos X, Farmacia, Laboratorio y Urgencias con el Hospital General de Zona. La estructura en el área médica está integrada de la manera siguiente:

Gráfica 1. Unidad de Medicina Familiar de 10 a 19 Consultorios + Módulos de Enfermería



El objetivo general de la Unidad de acuerdo a lo establecido en el Manual de Organización en el Primer Nivel de Atención es: Proporcionar atención integral a la salud con oportunidad, calidad, seguridad, en forma continua al asegurado y su familia para satisfacer las necesidades de salud y las expectativas de los usuarios y prestadores de servicio a través de una administración efectiva y uso transparente de recursos.

Entre los objetivos específicos se encuentran:

- Supervisar la aplicación de las líneas de acción para el fortalecimiento y modernización de la operación, así como para la mejora continua de sus procesos.
- Fortalecer el autocuidado a la salud, la protección específica, la detección oportuna de padecimientos, identificación y manejo de los factores de riesgo entre los asegurados, beneficiarios y la comunidad en su ámbito de influencia.
- Desarrollar programas que informen a la población sobre la salud sexual y reproductiva, la atención integral de la salud materna, perinatal e infantil a través de la regulación libre de la fecundidad, con énfasis en los adolescentes.
- Promover la eficiencia operativa y la mejora continua de los procesos de las diferentes áreas o servicios que integran la Unidad de Medicina Familiar.

3.4 El control prenatal en el IMSS

Como atención prenatal se definen las consultas efectuadas por personal de salud destinadas a prevenir, detectar y tratar daños obstétricos, así como riesgos para la salud de la madre y el niño. Entre los beneficios que resultan de brindar atención prenatal destacan: la posibilidad de efectuar intervenciones para disminuir los efectos de los riesgos y condiciones patológicas preexistentes o desarrolladas durante el embarazo, brindar información necesaria a la madre para erradicar o racionalizar prácticas de riesgo, vigilar y promover el desarrollo normal del niño y servir como un soporte social para la mujer, sobre todo en países en vías de desarrollo, donde la atención prenatal constituye uno de los pocos contactos que una mujer tiene con los sistemas de salud. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), las mujeres embarazadas (beneficiarias o trabajadoras) tienen derecho de recibir servicios de salud durante el embarazo, parto y puerperio. Aun cuando no se ha probado la efectividad de este patrón, en el IMSS se considera que la atención prenatal se debería iniciar en el primer trimestre en todos los casos y acumular por lo menos siete consultas al final del embarazo.

3.5 Guía de Referencia Rápida del Control Prenatal

De acuerdo a la Guía de Referencia Rápida del Control Prenatal, se establecen los siguientes puntos:

Objetivos

Proporcionar al médico familiar y enfermera materno-infantil herramientas prácticas para la atención de la mujer embarazada.

Facilitar al médico familiar y enfermera materno-infantil el trabajo en equipo para el diagnóstico, referencia oportuna, cuidados y seguimiento de las complicaciones del embarazo de alto riesgo, intermedio y bajo.

Usuarios

Médicos familiares y enfermeras materno-infantiles en el primer nivel de atención.

Población blanco. Todas las mujeres embarazadas independientemente de la edad de la gestación. Deberá tenerse en cuenta que el cuidado prenatal ideal se inicia lo más temprano posible durante el primer trimestre de la gestación.

Tabla 2. Vigilancia del embarazo

Acciones	Primera consulta (médico familiar)	Segunda consulta (médico familiar)	Consultas subsecuentes (con médico familiar o EMI)
Diagnóstico- terapéuticas	Historia clínica Cálculo del riesgo obstétrico	Interpretar resultados de laboratorio Actualización del riesgo obstétrico	Actualización del riesgo obstétrico
Preventivas	Primera dosis de toxoide tetánico Diagnóstico oportuno de cáncer Detección de VIH en sujetos con riesgo	Segunda dosis de toxoide tetánico	
Educativas	Dieta variada Técnica de cepillado dental, vigilancia de la salud bucodental	Control o modificación de factores de riesgo modificables Identificación de signos de alarma Orientación de conductas en caso de signos de alarma	Continuar modificación de factores de riesgo y vigilancia de signos de alarma Fomento de la lactancia materna Apoyo para la elección y aceptación de un método de planificación familiar

Fuente: Guía de Práctica Clínica para el Control Prenatal

3.6 Programa de Estomatología Preventiva PREVENIMSS

En el IMSS, la caries y enfermedad periodontal constituyen una las cinco primeras causas de consulta en el primer nivel de atención y son factores de riesgo para algunas enfermedades como fiebre reumática, endocarditis bacteriana y artritis reumatoide.⁴⁵

⁴⁵ Trujillo G, Manjarrez G, Pérez D.(1997). *La dieta, un factor de riesgo para la caries dental*. División de Medicina Preventiva, Coordinación de Salud Comunitaria, IMSS. 17-21.

En 1995, 4.8 % de la consulta de medicina familiar correspondió a algún padecimiento estomatológico.⁴⁶

En 1997 el IMSS establece el Programa de Estomatología Preventiva Integral en el primer nivel de atención médica.

El primer abordaje de éste tema existe en la Guía de la Salud de la mujer de PREVENIMSS, donde se dan recomendaciones de técnica de cepillado y generalidades de prevención de enfermedades bucales (Anexo 5).

En las Unidades de Medicina Familiar (UMF, primer nivel de atención), en módulos PREVENIMSS y salas de espera, así como en escuelas de educación primaria y secundaria cercanas a las clínicas del Seguro Social, la atención se realiza en tres pasos:

Primero se proporciona una pastilla reveladora a los asistentes para mostrar la condición de higiene y limpieza de sus dientes; eso permite hacer la segunda actividad, que es el cepillado dental, ya con la motivación de tener los dientes coloreados por la identificación de la placa dentobacteriana, se enseña la técnica adecuada de cómo realizar el cepillado dental para, después, aplicar flúor que es muy útil para aumentar la resistencia del esmalte y prevenir caries.

Las acciones de salud bucal se llevan también en guarderías del IMSS y jardines de niños, aunque van encaminadas a la comunicación educativa con los padres de familia, porque la madre es la transmisora de caries desde el embarazo (mediante el microorganismo *Streptococos mutans*) y, después si le deja el biberón al dormir, la producción de ácido salival favorece la desmineralización de las piezas dentales que provoca dicha enfermedad.

Se les indica que a partir de los seis meses al primer año de vida se debe comenzar la higiene de los dientes con un trapo húmedo, y evitar restos de alimentos y leche. “Con todo esto se empieza a generar cultura, para cuando el niño tenga un año poder acercarle un cepillo de

⁴⁶ Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Salud Comunitaria, División de Medicina Preventiva. Programa de Estomatología Preventiva. México: IMSS; 1997

dientes, y se cepille; la pasta se empieza a utilizar hasta que el menor controle el reflejo y logre escupir”, se explica todo antes de concluir las pláticas.⁴⁷

⁴⁷ www.imss.gob.mx/comunicacion/Comunicados2011/.../170_PDF.pdf

CAPÍTULO IV

4.1 Objetivos

Identificar:

- El conocimiento de las enfermedades bucales básicas, de mayor incidencia y medidas de prevención en las pacientes embarazadas que se encuentran en control prenatal en la UMF No. 26.
- La conducción correcta del personal de salud en la prevención de enfermedades bucales con pacientes en control prenatal.
- Áreas de oportunidad para incrementar y mejorar los conocimientos que se transmiten a las pacientes embarazadas por parte del personal de salud en contacto con ellas durante el control prenatal.

4.2 Hipótesis

Hipótesis nula:

Las pacientes en control prenatal de la Unidad de Medicina Familiar No. 26 del Instituto Mexicano del Seguro Social no tienen suficientes conocimientos sobre enfermedades bucales, por lo tanto, la solicitud de atención Estomatológica en pacientes embarazadas se asocia con el nivel de cultura sobre métodos de prevención de enfermedades bucales.

Hipótesis Alternativa:

Las pacientes en control prenatal de la Unidad de Medicina Familiar No. 26 del Instituto Mexicano del Seguro Social poseen suficientes conocimientos de enfermedades bucales independientemente del nivel cultural sobre métodos de prevención de enfermedades bucales.

4.3 Definiciones operativas

Generales

Diagnóstico mínimo de embarazo: es el conjunto más pequeño de condiciones clínicas que determinan con alta probabilidad la existencia de la gestación.

Embarazo de bajo riesgo: aquel carente de antecedentes patológicos de la madre que signifiquen incremento del riesgo obstétrico o evidencia clínica de complicación menor o mayor del embarazo. Las mujeres con esta condición recibirán el cuidado prenatal por parte de la enfermera materno-infantil.

Embarazo de riesgo intermedio: cuando existan condiciones o complicaciones menores de la gestación, las cuales puedan ser controladas con los recursos del primer nivel de atención. Estas mujeres quedarán bajo el cuidado prenatal del médico familiar.

Embarazo de alto riesgo: aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto. Estas mujeres requieren ser atendidas en la consulta externa del segundo nivel como pacientes ambulatorias u hospitalizadas, por lo tanto, deberán ser referidas a esas instalaciones.

Edad gestacional: periodo transcurrido entre el primer día de la última menstruación y el día que tiene lugar el nacimiento del niño, expresado en semanas completas.

Factor de riesgo obstétrico: condición o factor que cuando está presente aumenta la probabilidad de que la madre o el niño desarrollen una enfermedad.

Vigilancia del embarazo: conjunto de acciones en secuencia. Las dos primeras consultas obligadamente serán llevadas a cabo por el médico familiar y las subsecuentes por el médico familiar (riesgo intermedio) o la enfermera materno-infantil (riesgo bajo); la asignación la hará el médico familiar en función de la determinación de la magnitud del riesgo obstétrico. La vigilancia tomará en cuenta los aspectos diagnóstico, terapéutico preventivo y educativo. La primera revisión idealmente debe darse lo más pronto posible durante el primer trimestre de

la gestación; la segunda evaluación clínica un mes después; las subsecuentes con frecuencia mensual los primeros seis meses del embarazo, cada 15 días durante el séptimo y octavo mes y cada semana hasta el término.

4.4 Operacionalización de las variables

Tabla 3. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Sub dimensión	Herramienta/Indicador	Escala
Grado de preparación			Nivel de escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primaria • Secundaria • Preparatoria • Superior
Trimestre de embarazo			Número de meses de gestación	<ul style="list-style-type: none"> • 1er. Trimestre • 2do. Trimestre • 3er. Trimestre
Características clínicas de la población		Control Dental	Porcentaje de asistencia al control dental	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Frecuencia de cepillado de dientes	Número de veces al día que se cepilla los dientes	<ul style="list-style-type: none"> • Una • Dos • Tres • Después de cada alimento
Área de referencia	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina familiar • Enfermería • Trabajo social • No le han indicado
Nivel de conocimientos	Conocimientos en medidas preventivas	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades bucales en pacientes embarazadas 	Porcentaje de acuerdo al cuestionario aplicado	<ul style="list-style-type: none"> • Malo • Regular • Bueno • Excelente

	en Salud Bucal	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión y prevención de caries • Método correcto de cepillado • Uso de pastillas reveladoras • Elementos complementarios del cepillado 		
Medios de información sobre medidas preventivas	N/A	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Médico • Enfermera • Escuela • Medios de comunicación • Ningún lado

4.5 Metodología

El tipo de muestreo que se utilizó fue de tipo no probabilístico denominado por juicio, se eligieron a las pacientes que se incluirían en la muestra, por ser la población de interés.

Población: Pacientes en control prenatal del turno matutino en la UMF No. 26, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyo número fue 529.

Muestra: 34 pacientes en control prenatal del turno matutino en la UMF No. 26, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, con un 94% de nivel de confianza.

Tipo de estudio: Transversal-Exploratorio-Descriptivo

Descriptivo: Porque formula y explora las características de un problema para tener un diagnóstico situacional y establecer prioridades para futuras investigaciones.

Exploratorio: Porque se consideran diversos aspectos generales en la investigación.

Transversal: Porque se estudió el seguimiento de las pacientes del programa de control prenatal en la UMF No. 26 del IMSS en el área de Estomatología.

4.5.1 Variable dependiente

Educación de prevención de enfermedades bucales en las pacientes embarazadas que se encuentran en control prenatal en la UMF No. 26 del IMSS. Dimensiones: Conocimientos de medidas preventivas, enfermedades bucales y sobre gestación y tratamiento odontológico.

4.5.2 Variable independiente

- Variables sociodemográficas:
 - ✓ Edad: Número de años y meses cumplidos que reportó la paciente al momento del interrogatorio.
 - ✓ Edad gestacional: trimestre del embarazo en el que se encuentra la paciente al momento de la encuesta.
- Variables de escolaridad: Nivel de escolaridad: Es el grado máximo de estudios que reportaron las pacientes al momento de ser interrogadas. Se registra como: 1. Analfabeta, 2. Primaria, 3. Secundaria, 4. Preparatoria, 5. Universidad.

4.5.3 Tipo de técnica para la recopilación de datos

Encuesta dirigida, conformada por 21 reactivos cuyas respuestas se formularon con opción múltiple. En la pregunta 15 se les mostraron 5 dibujos para determinar qué tipo de técnica de cepillado utilizan, las dos primeras técnicas son incorrectas, el inciso C es una técnica incompleta y el inciso D es la técnica más completa. (Anexo 4).

4.5.4 Criterios

Para población de pacientes embarazadas:

- Ser mayor de 18 años o contar con autorización del padre, madre o tutor legal.

- Encontrarse en el programa de control prenatal.
- Aceptar participar en la investigación.

Criterios de inclusión: Mujeres embarazadas que acudan a consulta de control prenatal.

Criterios de exclusión: Mujeres en edad fértil no embarazadas.

Criterios de eliminación: Mujeres menores de edad, embarazadas, de las cuales el padre o tutor no otorgaron autorización.

4.5.5 Recursos

Humanos: 1 Estomatólogo encuestador

Materiales: 34 Formatos de aplicación

02 lápices

01 goma

4.5.6 Consideraciones éticas

Basado en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, en el Título Segundo (de los aspectos éticos para la Investigación en Seres Humanos), Artículo 17, este proyecto no representa riesgo para ninguno de los participantes, por lo que sólo se solicitó consentimiento informado de manera verbal antes de su participación en la encuesta.

4.6 Justificación

En México, las pacientes embarazadas no reciben instrucciones suficientes ni claras por parte de los trabajadores de la salud con los cuales tienen contacto frecuente (ginecólogos, enfermeras y después del parto, neonatólogos), acerca de la importancia del cuidado de la

higiene oral y eliminación de lesiones cariosas antes del nacimiento de su bebé, para evitar el contagio vertical de las bacterias que provocan la caries, porque si existen niveles altos de *Streptococos mutans* en saliva, incrementa el riesgo de que la cavidad oral del neonato sea colonizada por dicha bacteria.

Cabe destacar que también influyen otros factores de la madre, como la higiene oral, si existe enfermedad periodontal, hábitos alimenticios, estrato económico y si ha tenido hijos previamente, el índice y etiología de caries de los mismos.

En la actualidad se acepta que la cantidad de *Streptococos mutans* encontrados en saliva de los niños es similar a la de sus madres y que hijos de madres con altas cifras se contagian a edad más temprana.

La primera infección por *Streptococos mutans* es un factor de riesgo fundamental para el futuro desarrollo de caries, no solamente en los dientes temporales sino también en los permanentes.

Estudios recientes han demostrado la transmisión horizontal de caries, contagio por parte de los compañeros de guardería de los niños. A esto se suma, un alto número de partos prematuros se han relacionado con las bacterias que causan la enfermedad periodontal (*Actinobacillus actinomycetem comitans* y la *Porphyromona gingivalis*) y se ha demostrado la presencia de estas bacterias en la boca de las madres de éstos niños.

El nivel de caries dental en países en desarrollo es más alto que en los industrializados. En los primeros, los programas preventivos exitosos han sido implementados. Sin embargo, en algunos lugares aún existe la amenaza del incremento de la prevalencia de caries, relacionada con los cambios en la dieta y estilo de vida en combinación con la pobre higiene oral y la falta de uso de pastas fluoradas. En muchas comunidades, los programas de cuidado oral no satisfacen las necesidades de la gente. La mayoría de los servicios públicos tienen muy poca cobertura; comunidades rurales de bajos ingresos e incluso áreas urbanas no pueden pagar servicios dentales privados.

En todos los países, las restricciones económicas, los cambios en la demanda de los servicios odontológicos, las presiones políticas para extender los servicios a grupos no

privilegiados, las preocupaciones sobre la calidad, costos y eficacia de la atención con formas alternativas de organización de servicios odontológicos deben ser examinados e implementados.

El costo y la falta de acceso de grupos no privilegiados y de bajos ingresos comprometen a todo el sistema de salud, en particular el servicio odontológico.

Uno de los objetivos de esta investigación es identificar las creencias, mitos, hábitos y comportamientos de la población de mujeres embarazadas, sin ser el punto de partida que inspire las estrategias educativas en salud, por el contrario, son desconocidas en los procesos de educación y formación.

La educación para la salud debe partir del nivel de conocimientos formales o informales (opiniones, creencias, representaciones sociales) que tienen las personas, en la medida en que todos ellos guían la manera de actuar frente a un problema de salud o a la probabilidad de evitarlo.⁴⁸ Las encuestas dirigidas a identificar conocimientos y prácticas de salud se han considerado un recurso importante para diseñar estrategias educativas en los diferentes grupos de la población, entre ellas las gestantes, con el propósito de identificar su conveniencia y de esta manera, modificar o afianzar conductas saludables. También es necesario reafirmar que el médico es un recurso valioso en la promoción y prevención de las enfermedades bucales.

Se considera entonces que el primer nivel de atención tiene un nivel de competencia y capacidad decisoria, su gestión aceptable genera redes locales resolutorias que son fundamentales en la prevención de enfermedades que son perfectamente controlables como lo son las enfermedades bucales.

⁴⁸ Franco A. (2002). *Conocimientos y prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de cinco años en cuatro ciudades colombianas*. CES, U. del Bosque, U. de Cartagena, UAM, 2002.

CAPÍTULO V

5.1 Resultados

5.1.1 Características generales de la población

Se incluyeron 34 pacientes entre 16 y 40 años de edad en control prenatal del turno matutino en la UMF No. 26, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

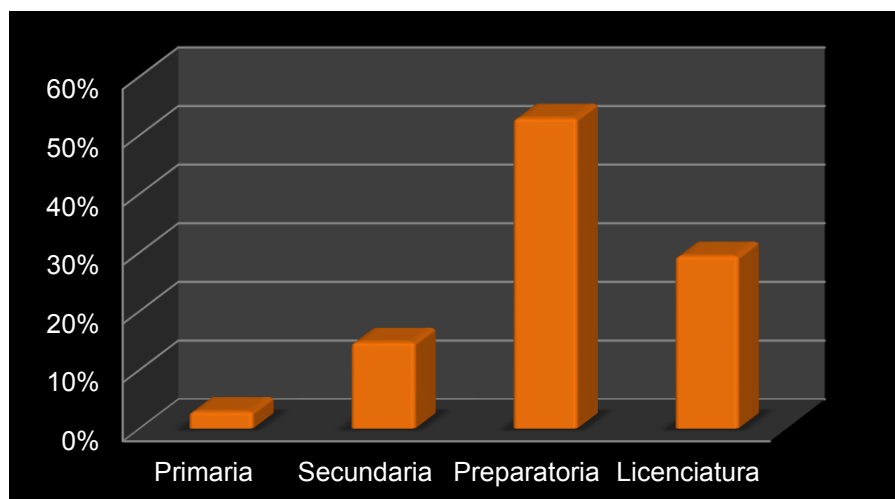
Se estratifico por edad en cuatro grupos, obteniendo como grupo más frecuente el de 21 a 26 años con un 38.24% (Tabla 4). En cuanto a la escolaridad el grupo que más representación obtuvo fue el de preparatoria con el 52.9% (Gráfica 2).

Tabla 4. Características generales de la población

Variable	No. de Casos	Porcentaje
Edad años		
de 16 a 20	3	8.80%
de 21 a 26	13	38.20%
de 27 a 32	9	26.50%
de 33 a 40	9	26.50%
Escolaridad		
Primaria	1	2.90%
Secundaria	5	14.70%
Preparatoria	18	52.90%
Licenciatura	10	29.40%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Gráfica 2. Escolaridad



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

5.1.2 Características clínicas de la población

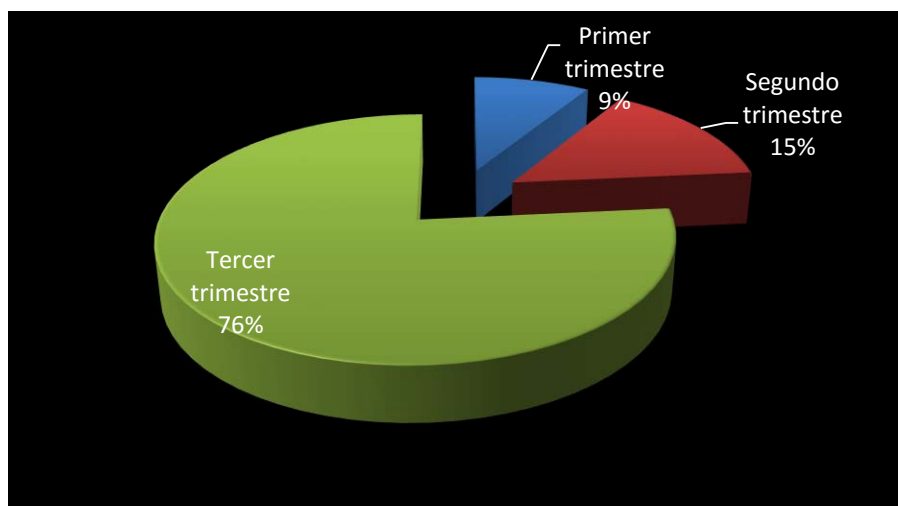
La distribución de acuerdo al trimestre de embarazo fue de 76.5% (Gráfica 3) el tercer trimestre fue el de mayor frecuencia. En el caso del control dental durante el embarazo el 32.4% no llevaban un seguimiento dental; y en cuanto al número de cepillado de dientes, el de tres ocasiones al día fue el mayor con un 70.6% (Tabla 5).

Tabla 5. Características clínicas de la población

Variable	No. de Casos	Porcentaje
Trimestre de Embarazo		
Primer trimestre	3	8.80%
Segundo trimestre	5	14.70%
Tercer trimestre	26	76.50%
Control Dental		
Si	23	67.60%
No	11	32.40%
Numero de Cepillado de Dientes		
Una ocasión	1	2.90%
Dos ocasiones	3	8.80%
Tres ocasiones	24	70.60%
Después de cada alimento	6	17.60%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Gráfica 3. Trimestre de embarazo



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

5.1.3 Características del motivo de consulta Odontológica

Se pudo observar que del total de las pacientes sólo al 73.5% se le dio la indicación de acudir al servicio de odontología y quien envió fue el servicio de enfermería con un 11.8% y el servicio médico con el 67.6%, (Gráfica 4) sin embargo al 17.6% nunca se le indicó acudir. Respecto del motivo de consulta odontológica la limpieza dental obtuvo un 44.1% y el 29.4% jamás ha acudido al servicio de odontología (Tabla 6).

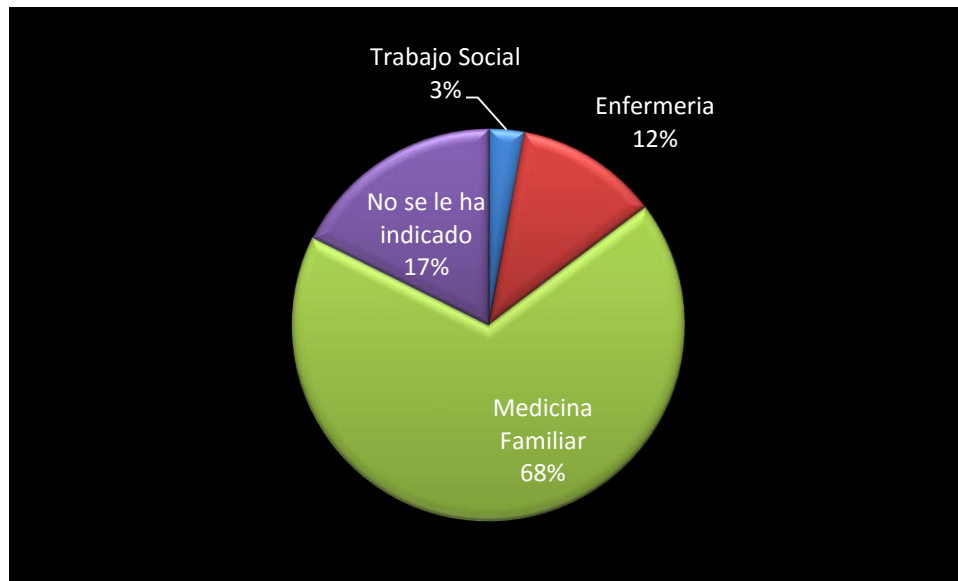
Tabla 6. Características de la consulta odontológica

Variable	No. de Casos	Porcentaje
Le han indicado acudir al odontólogo		
Si	25	73.50%
No	9	26.50%
Servicio que envió a odontología*		
Trabajo Social	1	2.90%
Enfermería	4	11.80%
Medicina Familiar	23	67.60%
Motivo de Consulta		
Odontalgia	2	5.90%
Caries Dental	4	11.80%
Limpieza Dental	15	44.10%
Otro Motivo	3	8.80%
Nunca ha acudido a consulta	10	29.40%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

*No todas las encuestadas contestaron esta pregunta.

Gráfica 4. Servicio que refirió al odontólogo



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

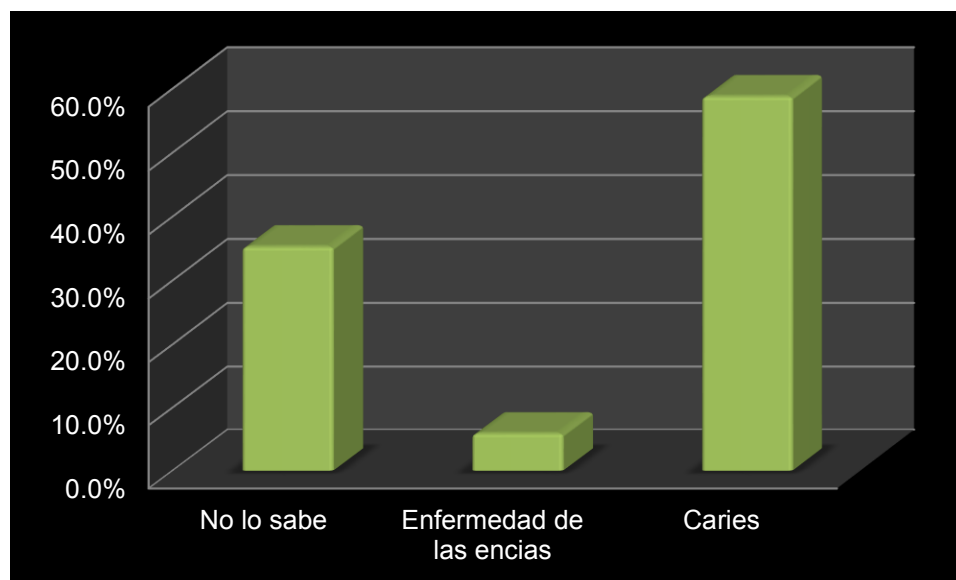
5.1.4 Características de los conocimientos sobre las enfermedades bucales, prevención y su relación con la gestación

Al explorar este conjunto de variables se pudo establecer un índice donde se determinó si las pacientes encuestadas tenían o no conocimientos adecuados sobre medidas preventivas, enfermedades bucales, tratamiento odontológico y su relación con el embarazo, esto arrojó varios resultados.

Cuando se les cuestionó sobre ¿Cuáles son las enfermedades bucales más frecuentes en las pacientes en gestación? Se encontró que el 58.8% cree que las caries, mientras tanto el 35.3% (Gráfica 5) no sabe cuáles son. En cuestión a ¿Por qué las embarazadas son más susceptibles de padecer enfermedades de las encías? Estas contestaron que con cada hijo se pierde un diente en un 64.7%, mientras que el 5.9% piensa que es por falta de higiene bucal y por cambios hormonales; al interrogarse del ¿por qué las embarazadas son más susceptibles de padecer caries dental? El 76.5%

piensa que el producto absorbe el calcio de la madre mientras se encuentra en el vientre materno.

Gráfica 5. Conocimientos sobre enfermedades bucales en embarazadas



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

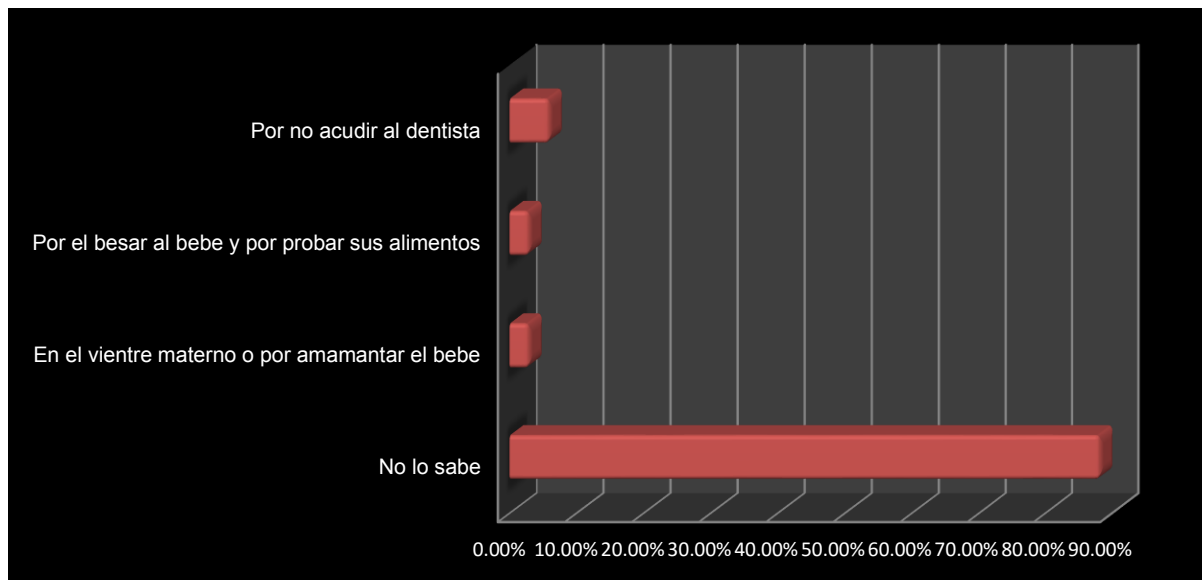
Tabla 7. Conocimientos sobre la transmisión y prevención de caries

Variable	No. de Casos	Porcentaje
¿Cómo se transmiten las bacterias de la caries de madre a hijo?*		
No lo sabe	20	88.2%
En el vientre materno o por amamantar el bebe	1	2.9%
Por el besar al bebe y por probar sus alimentos	1	2.9%
Por no acudir al dentista	2	5.9%
¿Cómo se puede evitar la transmisión?		
No lo sabe	30	88.2%
Que la madre no coma dulces	1	2.9%
Que la madre acuda al dentista para tratamiento	1	2.9%
Que conozca los métodos de prevención en enfermedades bucales	2	5.9%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011. *No todas las encuestadas contestaron esta pregunta.

En lo que respecta al conocimiento sobre la transmisión de las bacterias causantes de la caries de madre a hijo, el 88.2% de las pacientes no sabe cómo y el 2.9% piensan que se transmiten durante la gestación o cuando se amamanta al hijo. En cuanto a ¿Cómo se puede prevenir la transmisión? el conocimiento es acorde, ya que el 88.2% desconocen cómo prevenirlo y el 2.9% considera que se previene mientras la madre no consuma dulces (Gráfica 6).

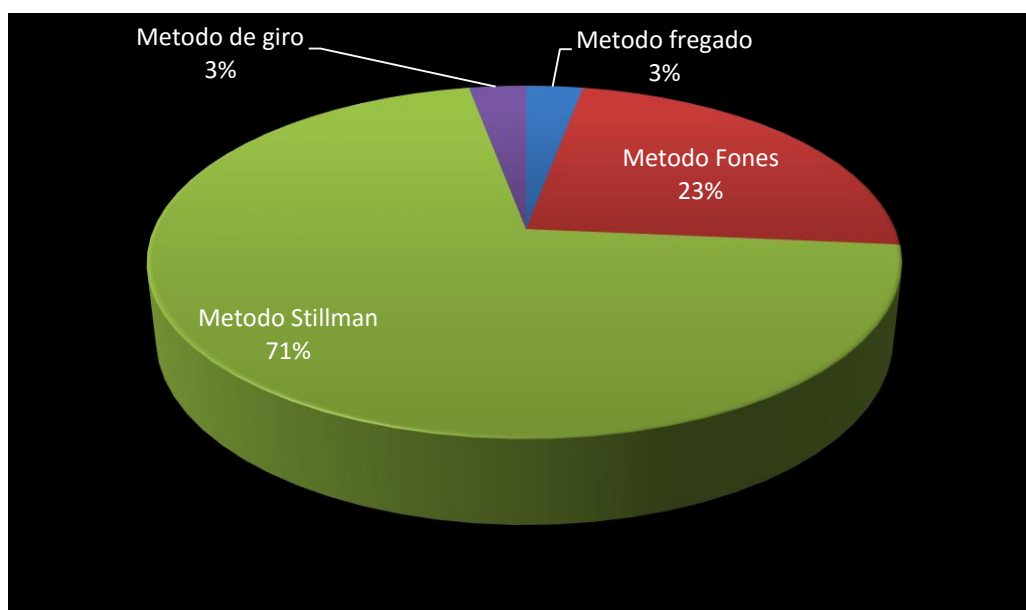
Gráfica 6. Conocimiento sobre la transmisión de caries



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Con relación en la pregunta ¿Cómo complementar el cepillado dental? Se observó que el 5.9% cree que con nada, mientras que el 41.2% piensa que con pasta y enjuague bucal; (Tabla 8) referente al tiempo en que se debe de cambiar el cepillo dental el 5.9% piensa que cada año, mientras que el 47.1% lo realiza cada 3 meses; en la técnica del cepillado el 70.6% piensan que el método Stillman es el más adecuado y el 2.9% piensan que el método de Giro, (Gráfica 7) en el caso de las pastillas reveladoras de placa dentobacteriana, el 58.8% de las pacientes desconoce para que son, mientras que el 5.9% saben que son para detectar la placa dentobacteriana (Gráfica 8).

Gráfica 7. Método de cepillado utilizado



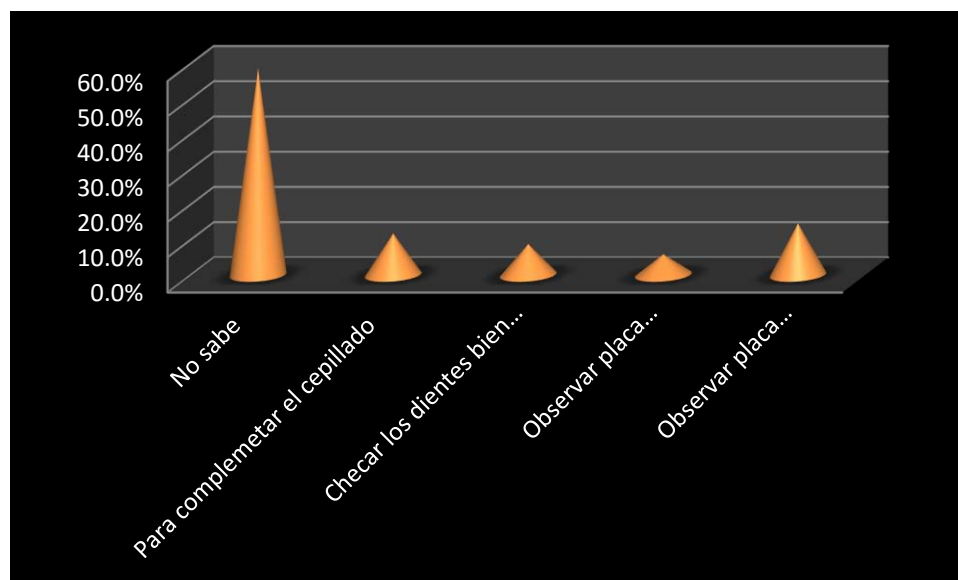
Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Tabla 8. Conocimiento sobre el complemento del cepillado y cambio de cepillo dental

Variable	No. de Casos	Porcentaje
¿Cómo debe complementar su cepillado dental?		
Con nada	2	5.90%
Con pasta dental	11	32.40%
Pasta y enjuague bucal	14	41.20%
Pasta e hilo dental	4	11.80%
Pasta, enjuague e hilo dental	3	8.80%
¿Cada cuándo debe cambiar su cepillo dental?		
Cada año	2	5.90%
Cada 6 meses	3	8.80%
Cada 3 meses	16	47.10%
Cada mes	8	23.50%
Cuando las cerdas están dobladas o gastadas	5	14.70%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Gráfica 8. Conocimiento sobre el uso de pastillas reveladoras



Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Una vez integrado el índice, la medición arrojó que el 29.4% del total de pacientes encuestadas, si tienen un adecuado nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales y su prevención durante el embarazo, en tanto que el 70.6% no lo tienen. Así mismo se pudo constatar que la información sobre enfermedades bucales es muy baja y la que fue representativa es la adquirida por medio de los de comunicación o en las escuelas con un 23.5% a un 20.6% (Tabla 9).

Tabla 9. Conocimiento adecuado de prevención de enfermedades bucales

Variable	No. de Casos	Porcentaje
¿Porque otro medio recibió Información dental?		
Ningún lado	15	44.10%
Medios de comunicación	8	23.50%
En la escuela	7	20.60%
Por la enfermera	2	5.90%
Por el medico	2	5.90%
Presenta conocimiento dental adecuado		
Si	10	29.40%
No	24	70.60%

Fuente: Cuestionario aplicado a mujeres embarazadas UMF 26. Diciembre 2011.

Conclusiones

A través de la aplicación del instrumento, entre los meses de octubre a diciembre de 2011; se observó que las pacientes son remitidas adecuadamente por el Control Prenatal a sus citas con el Estomatólogo de la unidad, sin embargo, acuden a su revisión para efecto de que se les siga brindando la atención médica hasta el término de su embarazo, por lo tanto, es necesario identificar la percepción de forma constante que refieren las pacientes. El Médico Familiar es quién más remite a las pacientes a dicho servicio.

El motivo por el cual no acuden a sus citas es por la falta de educación en salud en México, concluyen que no les han dolido sus dientes como para acudir al Estomatólogo, o llegan a las últimas consecuencias de la enfermedad en lugar de prevenirla.

Cabe destacar la falta de conocimientos de las principales enfermedades bucales durante el embarazo, aunque esta información se debería dar desde el inicio del control prenatal, existen mujeres que se encuentran en su tercer trimestre de embarazo y lo desconocen. En cuanto a la susceptibilidad de enfermedad de las encías y caries, aún están arraigados los mitos que rodean a la Odontología y el embarazo.

En el tema del cepillado dental, el uso de sus complementos es adecuado, más no suficiente, así como el uso de pastillas reveladoras se desconoce por la mayoría de ellas.

Sobre conocimientos en la transmisión de *Streptococos mutans* de madre a hijo y sus medidas de prevención es indudable el total desconocimiento de las causas y la prevención de la misma.

En cuanto a la edad adecuada para empezar las revisiones con el Estomatólogo, las respuestas fueron adecuadas con el nivel de conocimientos que poseen las pacientes, sin embargo, al definir la importancia de la prevención, la mayoría consideró que le evitaría futuros problemas en su boca, quedando en segundo plano la de su hijo; haciéndose evidente la falta de importancia y por lo tanto de difusión que se les da en otras áreas de la

salud hacia la prevención de enfermedades bucales, ya que sólo han recibido información en los medios de comunicación y en la escuela (propia y de sus hijos anteriores), con un mínimo porcentaje del personal de salud.

En las relaciones entre nivel de estudios - cepillado adecuado y trimestre de embarazo – conocimientos de enfermedades bucales más frecuentes en pacientes embarazadas no se encontró relación entre las mismas, e incluso es preocupante que las pacientes del último trimestre de embarazo no posean esta información que se supone les fue otorgada, por lo menos, en sus consultas con el Estomatólogo, pareciera que realizan la visita por trámite.

Con los resultados de las encuestas se comprueba la hipótesis: que las pacientes embarazadas en control prenatal no cuentan con conocimientos suficientes de prevención de enfermedades bucales, aunque su nivel de asistencia a las consultas con el Odontólogo muestre un indicador elevado, razón por la cual se descarta la hipótesis alternativa de que poseen suficientes conocimientos de enfermedades bucales y su prevención, de ser así no solo acudirían por trámite y los índices de caries en estas pacientes y en sus hijos estarían disminuidos.

También es importante destacar que el personal de salud que otorga atención a las mujeres embarazadas no posee los conocimientos necesarios de prevención de enfermedades bucales y tampoco le da la importancia adecuada.

De acuerdo con el censo nominal de pacientes embarazadas, un porcentaje importante de las mismas no acuden a sus consultas Estomatológicas (38%).

De acuerdo al enfoque científico de la administración clásica y con relación al presente trabajo se observa la necesidad de aumentar la eficiencia y la competencia de la organización mediante la obtención del mejor rendimiento posible de sus recursos al desarrollar una estrategia cuyos principios pudiesen ser aplicados para resolver los principales problemas de atención a la salud con base en la observación y la medición, resultado del cuestionario aplicado a pacientes embarazadas.

Asimismo, y con base al principio de Fayol, al aplicar el método científico en un problema global ayuda a formular principios y establecer procesos estandarizados, se plantea una

estrategia de prevención de enfermedades bucales a partir del embarazo comenzando por la madre, misma que al ser aplicada o piloteada para determinar su efectividad deberá ser sometida a las siguientes fases:

1. Planeación: sustituir en el trabajo el criterio individual del operativo, la improvisación y la actuación empírico-práctica por los métodos basados en procedimientos que mejoren la calidad de la atención estomatológica.
2. Organización: seleccionar a las unidades y trabajadores de acuerdo con sus características y aptitudes para la aplicación de la estrategia.
3. Ejecución de la estrategia distribuir distintamente las atribuciones y las responsabilidades, para que la ejecución de la estrategia (como un pilotaje) genere los resultados para la viabilidad de la aplicación.
4. Control: Verificar con mediciones periódicas la ejecución de la estrategia en las unidades piloteadas, así como los efectos en la reducción de costos de atención que podrían ir disminuyendo de manera paulatina.

Recomendaciones

Como resultado de esta investigación, se considera que la prevención de las enfermedades bucales a partir del embarazo puede mejorar la calidad de la atención implementa estrategias de gestión en la Unidad de Medicina Familiar, así como un programa sectorial (no únicamente para la institución) que defina las siguientes líneas de acción:

- a) Posicionar la calidad de la atención y seguridad en el paciente estomatológico como una de las prioridades sectoriales.
- b) Promover la participación ciudadana en temas de calidad de la atención y seguridad del paciente estomatológico: propiciar la promoción y protección de los derechos y deberes de los pacientes y profesionales de la salud e incorporar herramientas para la evaluación de la satisfacción de los usuarios con los servicios.
- c) Generar información y evidencia en materia de calidad y seguridad del paciente estomatológico.
- d) Estandarizar la atención del paciente estomatológico a partir del embarazo.
- e) Elaboración de una Guía de Práctica Clínica para la prevención de enfermedades bucales a partir del embarazo. Así como la difusión y capacitación en su aplicación.

Si se elabora una estrategia de prevención de enfermedades bucales a partir del embarazo se podría:

- Evitar la transmisión de caries madre - hijo
- Disminuir el índice de caries de la población infantil entre 6 meses y 4 años que queda desprotegida por el Programa Nacional de Salud Bucal aplicado a partir de la edad preescolar.
- Ampliar la cobertura de servicios Odontológicos, ya que únicamente los pacientes acudirían para su revisión y control, pudiéndose capacitar al personal auxiliar para realizar esta labor, disminuyendo las listas de espera de consultas.
- Disminuir los costos de la atención odontológica.

- Aumentar el apego a los tratamientos y finalización de los mismos.
- Diseñar un **Modelo de Atención Estomatológica** el cual incluiría procesos preventivos e interceptivos con el fin de conseguir altas integrales y evitar la recidiva de enfermedades bucales.

Las estrategias de mejora en el programa de control prenatal para la correcta difusión de enfermedades bucales son:

1. Formación continua a todo el personal que se encuentra en contacto directo con las pacientes del control prenatal sobre avances y actualización de información de enfermedades bucales y su prevención.
2. Sensibilización del personal de salud sobre la importancia en la prevención de enfermedades bucales.
3. Elección del medio ideal de difusión para la motivación de pacientes en su autocuidado, no sólo para cumplir con un trámite administrativo.
4. Utilización adecuada y periódica de Índices de Higiene Oral, periodontal, caries y obturaciones (IHOS, IPMA, CPOD, ceod, etc.).
5. Renovación de indicadores en el área de Estomatología, para comprobar el impacto de la información preventiva en los pacientes y la aplicación periódica de encuestas para evaluar los mismos, más que la simple utilización de indicadores de productividad.
7. En particular, fomentar la aplicación de fluoruro estañoso como auxiliar en la prevención de caries y gluconato de clorhexidina para la prevención de enfermedades periodontales.

Experiencias

Cuando se conformó el marco teórico de la investigación, se intentó recabar información de México de la denominada prevención primaria-primaria en países europeos como Alemania y Suecia y la India, además de los países latinoamericanos; se tuvo respuesta favorable en la Asociación Dental de Suecia para la obtención de la misma. En México aún no se cuenta con suficiente información al respecto, la única institución que poseía datos fue el Instituto Nacional de Pediatría, sin embargo, solo se realizó un estudio en el que los intervalos de confianza tan amplios encontrados en dicho trabajo, establecían la necesidad de ampliar el tamaño de la muestra.

Se trató de aplicar la encuesta en diferentes instituciones, no obstante, la revisión del protocolo de investigación tardó mucho para su autorización.

Únicamente dos pacientes no accedieron a la realización de la encuesta.

Al final de la investigación y como consecuencia del sismo ocurrido el 30 de marzo de 2012 la UMF 26 dejó de dar servicio a la población derechohabiente por los daños ocurridos en su estructura.

Se tuvo la oportunidad de hablar con el Dr. Svante Tweetman después de su conferencia denominada: “Fundamentos científico-clínicos en la práctica preventiva y restaurativa en el tratamiento del paciente pediátrico”, presentada en el XXVII Seminario Ivoclar Vivadent en agosto de 2012; en donde se intercambiaron puntos de vista de los programas odontológico-preventivos de los sistemas de salud en México. El comentó que, de acuerdo a su experiencia, es factible la aplicación de fluoruro estañoso como método preventivo de caries en niños en materia de costo efectividad.

Glosario de términos

Bacterias cariogénicas: Bacterias encargadas de iniciar la caries. Tienen propiedades acidúricas: desmineralizan el esmalte y la dentina.

Cálculo dental: Acumulación de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental. Se trata del resultado de la mineralización de la placa dentobacteriana.

Capacidad buffer: Función amortiguadora de la saliva que la habilita para contrarrestar los cambios de pH.

Caries de biberón: Enfermedad de evolución rápida y agresiva que afecta a la dentición temporal de niños de muy corta edad en los que la alimentación con biberón se ha prolongado más allá del tiempo recomendable, unido a la falta de higiene oral, dando lugar a una destrucción severa de los dientes.

Caries dental: enfermedad infecciosa altamente transmisible, la cual puede ser originada por múltiples causas y afectar a varios tejidos dentales, causada esencialmente por la bacteria *Streptococos mutans*.

Cristales de hidroxapatita: Cristales dispuestos en varillas que componen la parte inorgánica del esmalte dental en un 96%.

Colonización inicial: Periodo crítico que se basa en la adhesión en la superficie dental por *Streptococos mutans*.

Dieta cariogénica: Dieta rica en carbohidratos fermentables que producen un factor de riesgo para la aparición de caries dental.

Edentulismo: Ausencia o la pérdida total o parcial de los dientes, su causa puede ser congénita o adquirida.

Enfermedades bucales: Patologías de la cavidad oral y glándulas anexas, que pueden ser también ocasionadas u ocasionar enfermedades a nivel sistémico.

Enfermedad periodontal: Enfermedad que afecta a las encías y a las estructuras de soporte del diente.

Erupción dental: Proceso fisiológico en el que concurren diferentes aspectos: formación del diente, proceso de crecimiento y maduración de los dientes, emergiendo en la cavidad bucal y estableciendo su funcionalidad.

Esmalte dentario: Cubierta de gran pureza, compuesto de Hidroxiapatita (mineral más duro del cuerpo humano), translucido, insensible al dolor pues en el no existen terminaciones nerviosas.

Estomatólogo: Profesional de la salud que se enfoca a las patologías bucales y su relación con el resto del cuerpo.

Estradiol: Hormona esteroide sexual femenina, secretada por los ovarios, la corteza suprarrenal y la placenta, es responsable del crecimiento del útero, tubas uterinas y vagina.

Estrógeno: Hormonas sexuales esteroideas producidas por los ovarios y glándulas adrenales. Inducen fenómenos de proliferación celular sobre los órganos, principalmente endometrio, mama y el mismo ovario.

Fluido crevicular: Exudado que contiene enzimas, células descarnadas, restos celulares y otros productos derivados del epitelio sulcular que varía según los estados hormonales, estimulación mecánica, tabaquismo y otros cuya función es de protección y limpieza.

Flúor: Elemento químico empleado para prevención de caries.

Gingivitis: Enfermedad bucal generalmente de tipo bacteriano que provoca inflamación y sangrado de las encías.

IgA: Clase predominante de anticuerpo en las secreciones seromucosas del organismo (saliva). Actúa como la defensa inicial contra virus y bacterias antes de que penetren en el plasma; identifican los antígenos patógenos e impiden que se instalen en las mucosas.

IgG: Inmunoglobulina predominante en los fluidos internos del cuerpo (por ejemplo, sangre), sintetizada como respuesta a la invasión de bacterias, hongos y virus y constituye el 80% de las inmunoglobulinas totales. Es la única que atraviesa la placenta.

Índice ceod: Índice epidemiológico para medir número de dientes con caries, obturados y extraídos en la dentición temporal.

Índice CPOD: Índice epidemiológico para medir número de dientes con caries, obturados y extraídos en la dentición permanente.

Índice de Placa Dentobacteriana: Índice es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas, se utiliza para determinar la capacidad de controlar la placa con el cepillado dental diario, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal.

Índice IHOS: Índice de higiene oral que estudia y mide la epidemiología de la placa dentobacteriana y el cálculo (sarro), evaluando la eficiencia del cepillado.

Índice IPMA: Índice epidemiológico que mide el grado de inflamación de las encías.

Oclusión funcional: Maximizar la función, la estabilidad y la estética de los dientes; esta prevee la protección y la salud de las estructuras dentales.

Pastilla reveladora: Pastilla elaborada con color vegetal utilizada para identificar las zonas en las que aún está presente la placa dentobacteriana en las superficies dentales.

pH salival: pH o potencial de hidrogeno es una medida de la acidez o alcalinidad de la saliva. Su valor medio es 7, si se encuentra por debajo de este valor se le llama ácido y si está por encima se le llama alcalino.

Placa dentobacteriana: acumulación heterogénea de una comunidad de bacterias rodeada por una matriz intercelular y células individuales.

Preeclamsia: Complicación medica del embarazo asociada con la hipertensión arterial inducida durante el embarazo, presencia de proteínas en la orina e inflamación en las extremidades que provoca en el recién nacido restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso por prematuridad.

Prevotella intermedia: Bacteria gramnegativa asociada con la enfermedad periodontal y de la cual muchos autores mencionan su marcado incremento durante el periodo de gestación.

Prostaglandinas: Conjunto de sustancias de carácter lipídico que intervienen en la vasodilatación y durante el embarazo provocan la dilatación del cuello del útero y así el nacimiento del niño.

SIVEPAB: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales, perteneciente a la Secretaría de Salud en México.

Streptococos mutans: Bacteria grampositiva, anaerobia facultativa que se encuentra en la cavidad bucal humana y que forma parte de la placa dentobacteriana. Se asocia con el inicio de la caries dental.

Streptococos sobrinus: Variedad de Streptococos viridians. Forma parte de la flora bacteriana de la cavidad bucal y junto con el Streptococos mutans es causante de la caries dental.

UFC/ml: Unidades Formadoras de Colonias por mililitro.

Ventana de infectividad: Periodo crítico de susceptibilidad de un individuo para que se forme una enfermedad.

Bibliografía

- Aguirre, G.H. (1993). *Calidad de la Atención Médica*. México: Serie Estudios 2. Conferencia Interamericana de Seguridad Social. Secretaría General. Comisión Americana Médico Social.
- Alaluusua S, Renkonen OV. (1983). *Streptococcus mutans establishment and dental caries experience in children from 2 to 4 years old*. Scand J Dent Res;91(6):453
- Axelsson, P. (Ed), (2004). *Preventive Materials and Programs* (Vol. 4). Sweden: Quintessence books.
- Bastarrechea M., Betancourt A., Natividad M., Oliva M. (2009). *Some risks during pregnancy related to periodontal disease and dental cavities in Yemen*. Rev Cubana Estomatol [online].,46(4):1-15 .
- Berkowitz R.J., Jones P. (1985). *Mouth-to-mouth transmission of the bacterium Streptococcus Mutans between mother and child*. Arch Oral Biol. 30:377
- Cançado de Figueiredo, M.(2008, Julio). *La clínica odontológica del bebé integrando un servicio de salud*. Archivos de Pediatría del Uruguay [serie on line], 79(2):150-156.
- Castaldi J.L., Bertin M.S., Giménez F., Lede R. (2006). *Enfermedad periodontal: ¿es factor de riesgo para parto pretérmino, bajo peso al nacer o preeclampsia?* Rev Panam Salud Publica. 19(4):253–8.
- Caufield P.W., Cutter G.R., Dasanayake A.P. (1993). *Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity*. J Dent Res. 72 (1): 37-45.
- Chasteen J.E. (Ed). (1986). *Prevención de la caries dental. En Principios de Clínica Odontológica*. México. Editorial El Manual Moderno, S.A.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2003). *Guías Prácticas de Estomatología*. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas, (23):195- 504.

Daly, B., Clarke, W. (2010). *Child Oral health concerns amongst parents and primary care givers in a Sure Start Local programme*. Community Dental Health. (27): 167-171.

Delgado M.L., Rodríguez C.A., Sosa R.M., (1999). Felipe A.A. *Estado de salud bucal en la población cubana, 1995*. Rev Cubana de Estomatología. 37(3):217-29.

Derkson G.D., Ponti P. (1982) *Nursing bottle syndrome: prevalence and etiology in a non-fluoridated city*. J Can Dent Assoc. (48): 389-393.

Díaz R., Martínez C., Vertiz R., Rodríguez M. (1998). *Mitos, prejuicios y realidades del tratamiento odontológico durante el embarazo*. Opinión Médica. Gineco- Obstetrica México. (66):507.

Dörtbudak O., Eberhardt M.U., Persson U.M. (2005). *Periodontitis, a marker of risk pregnancy for preterm birth*. J Clin Periodontol. (32): 45–52.

Franco A. (2002). *Conocimientos y prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de cinco años en cuatro ciudades colombianas*. CES, U. del Bosque, U. de Cartagena: UAM.

Fuentes F., Oporto V., Alarcon A., Bustos M. (2009). *Opiniones y creencias de embarazadas en control prenatal relacionadas con salud oral y embarazo*. Avances en odontoestomatología. 147

Garbero I., Delgado A., Benito de Cárdenas I. (2005). *Salud oral en embarazadas: Conocimientos y Actitudes*. Acta odontológica Venezolana. (43)2.

García O.L., Sexto N., Moya N., López R. (2001). *Intervención educativa para el desarrollo de conocimientos sobre salud bucal en la enseñanza primaria*. Manual Educativo para educación primaria. 12-18.

García, A. y De la Teja E. (2008). *Caries temprana de la infancia. Prevención y tratamiento. Presentación de un caso*. Acta Pediátrica de México, 29(2):69-72.

Garrido del Cabo N., Carrión B., Ramos I. (1999). *Periodoncia para el odontólogo de práctica general. Enfermedad periodontal y embarazo*. Periodoncia. (9):31–40.

Gimeno, J., Repullo, J., Rucio, S. (2006) *Salud Pública y Epidemiología*. España: Díaz de Santos.

González Rodríguez W. (2007). *Conocimientos de las embarazadas del área de salud Carlos J. Finlay sobre salud bucal*. Revista Cubana de Estomatología. 44(4).

Guibert W. (2004). *Procesos psicosociales en la educación en salud y en la prevención del cáncer*. Revista Cubana Medicina General e Integral.16 (2): 186-93.

Günay, H., Dmoch-Bockhorn, K., Günay, Y. y Geurtsen, W. (2008). *Effect on caries experience of a long-term preventive program for mothers and children starting during pregnancy*. Clinical Oral Investigation, [serie on line]. (2):137-142.

Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Salud Comunitaria, División de Medicina Preventiva. Programa de Estomatología Preventiva. (1997). México: IMSS.

Jiménez, M.(Ed). (2008).*Odontopediatría en atención primaria*. México: Publicaciones Vértice S.L.

Köller B., Andréén I., Jonsson B., Hultqvist E. (1982). *Effect of caries preventive measures on streptococcus mutans and lactobacilli in selected mothers*. Scand J Dent Res. 90 (2): 102-8

Köller B., Bratthall D., Krasse B. (1983). *Preventive measures in mothers influence the establishment of the bacterium streptococcus mutans in their infants*. Arch Oral Biol; [serie on line] 2(3): 25-31.

- Kornman K., Loesche J. (1982). *Effects of estradiol and progesterone with Bacteroides melaninogenicus and Bacteriodes Gingivalis*. Infect Immun. 35(1):256–63.
- Krasse B. (1989). *Specific microorganisms and dental caries in children*. Pediatrician. (16): 156-160.
- Lamas M. (2003). *Estudio de la colonización por estreptococos mutans y hábitos dietéticos durante la lactancia y la primera infancia*, (Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid).
- Li Y., Caufield P.W., Dasanayake A.P., Wiener H., Vermund S. (2005) *Mode of delivery and other maternal factors influence the acquisition of streptococcus mutans in infants*. J Dent Res [serie on line] 84 (9): 806-11
- Limonta E., Triay I., Cuevas M. (2009). *Conocimientos sobre salud bucal en pacientes del consultorio estomatológico Barrio Bolívar en Venezuela* [artículo en línea]. MEDISAN 13(6).
- Malhotra, N. (2004) *Investigación de mercados. Un enfoque aplicado*. México: Pearson Educación. Cuarta Edición, 322-326.
- Martínez J., Peña T., García A. (2011). *Importancia de la educación en salud bucal infantil para la mujer*. Revista Médica Electrónica. 33(4).
- Milnes A., Bolden G. (1985). *The microflora associated with developing lesions of nursing caries*. Caries Research.19: 289-297.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
- Newman M. (1998). *Genetic, environmental, and behavioral influences on periodontal infections*. Compendium Continue Education Dentistry. (19):25– 31.

Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G. (1996). *Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight*. J Periodontol. (67):103–13.

Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de Salud. 1ra Conferencia Internacional sobre Promoción de Salud. Ginebra: OMS; 1986.

Ortega, M., (2007). *Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México*. Revista salud pública[online].9(3):380-387. .

Pazos H., Valente A. (2001). *Morbilidad bucal y perfil de atención odontológica en preescolares y escolares del Área Programática del Hospital Parmenio Piñero*. Revista Americana de Odontología. 2(XL):16-30.

Peña M., Bermejo A. (1990). *Epidemiología de las caries en preescolares de la ciudad de Alicante. Primera parte: Prevalencia, índice de restauración*. Av Odontoestom. 6: 274-279.

Pérez-Domínguez, J., González A., Niebla, M., Ascencio-Montiel, I. (2010). *Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes*. Revista médica del IMSS. (48):1.

Poureslami, H. y Van Amerongen, W. (2007). *Early Childhood Caries (ECC): An Infectious Transmissible Oral Disease*. Indian Journal of Pediatrics. [serie on line]. 5(17).

Pihlstrom B., Michalowicz B., Johnson N. (2005). *Periodontal diseases*. Lancet. 366(1809)20.

Programa de acción específica 2007-2012. Salud Bucal. 21

Revuelta P., Díaz R., (2006). *Niveles de infección de Streptococcus mutans en niños menores de dos años y sus madres en el Instituto Nacional de Perinatología*. Perinatología y Reproducción Humana. 20:27-32.

Rodríguez C., Amado B., Moisés J. (1997). *Atención primaria en Estomatología, su articulación con el médico de la familia*. Revista Cubana Estomatología [online].34(1):28-39.

Salvalini E., Di Giorgio R., Curatola A., Mazzanti L., Pratto G. (1998). *Biochemical modifications of human whole saliva induced by pregnancy*. Br J Obstet Gynaecol.105(6):656-60.

Sanabria Ramos G. (2007). *El debate en torno a la Promoción de Salud y la Educación para la Salud*. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 33(2).

Secretaría de Salud. Programa de Salud Bucal. Encuesta Nacional de Caries Dental 2001. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México. 2006.

Seif T. (1997). *Cariología. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental*. Venezuela. Editorial Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.

Shelton P., Berkowitz R., Forrester D., (1977). *Nursing bottle caries*. Pediatrics. (59): 777-778.

Smith A. (1987). *Baby fruit juices and tooth erosion*. Br Dent J. (162): 65-67.

Sociedad y salud. (1986) La Habana: Editorial Pueblo y Revolución.

Trujillo G., Manjarrez G., Pérez D. (1997). *La dieta, un factor de riesgo para la caries dental*. División de Medicina Preventiva, Coordinación de Salud Comunitaria, IMSS.17-21.

Urban E., Radnai M., Novák T., Gorzó I., Pál A., Nagy E. (2006). *Distribution of anaerobic bacteria among pregnant periodontitis patients who experience preterm delivery*. Anaerobe. 12.

VI Conferencia Mundial de Promoción de Salud. Carta de Bangkok [Internet]; 2005 [Jun 2011].

Van Houte J., Gibbs G., Butera C. (1982). *Oral flora of children with "nursing bottle caries"*. J Dent Res. (61): 382-385.

Villagran E. (1999). *Count of salivary Streptococci mutans in pregnant women of the metropolitan region of Chile: Cross-Seccional Study*. Rev Med Chile. 127(2):165-70.

Villanueva M. (2010). *Desarrollo y Evaluacion de un Instrumento para Medir Alfabetizacion Funcional en Odontologia*.(Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autonoma de Mexico).

Xiaoling LI., Kolltveit K., Tronstad L., Olsen I. (2000). *Systemic Diseases caused by oral infection*. Clinical Microbiology Reviews. 547- 58.

Zárate A., Fernández I. Trujillo J., Madrazo M. (2001) *Memorias1994-2000*.México: Coordinación de Salud Comunitaria, IMSS. 49-54.

Internet:

<http://inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/saic/default.asp?s=est&c=17166> 11 de Octubre 2010, 17:25.

<http://www.imss.gob.mx/instituto/index.htm/> Julio 11, 2011, 22:40.

[http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031f.pdf/](http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031f.pdf) Agosto 17, 2011, 20:15.

[http://www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.html/](http://www.unav.es/cdb/ammhelsinki2.html) Octubre 11, 2011, 12:53.

[www.imss.gob.mx/comunicacion/Comunicados2011/.../170_PDF.pdf/](http://www.imss.gob.mx/comunicacion/Comunicados2011/.../170_PDF.pdf) Diciembre 08, 2011, 19:25.

[http://www.deardocor.com/articles/link-between-heart-and-gum-diseases/page2.php/](http://www.deardocor.com/articles/link-between-heart-and-gum-diseases/page2.php)Septiembre 14, 2012

Anexos

Anexo 1. Formato para solicitud de autorización en la UMF No. 26

México, D.F. a 15 de Noviembre de 2011

Dra. María Elena Guzmán Osorio
Directora del HGZ con Medicina Familiar No. 26
del Instituto Mexicano del Seguro Social
PRESENTE

Con motivo de dar término a mis estudios y la obtención del grado de Maestría en Administración en Sistemas de Salud, del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, considerando que en el ámbito de la salud bucal existen situaciones que pueden ser mejoradas, y que el resultado de la misma conllevará beneficios tanto a Ustedes tomadores de decisiones de la atención del paciente, como para mi formación académica, es lo que motiva que atentamente solicite a Usted su autorización para llevar a cabo una encuesta, cuyo resultado se verá reflejado en mi tesis titulada "Nivel de conocimientos y atención Estomatológica en mujeres durante el embarazo".

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

Atentamente



C.D. Belem Ramirez Cruz

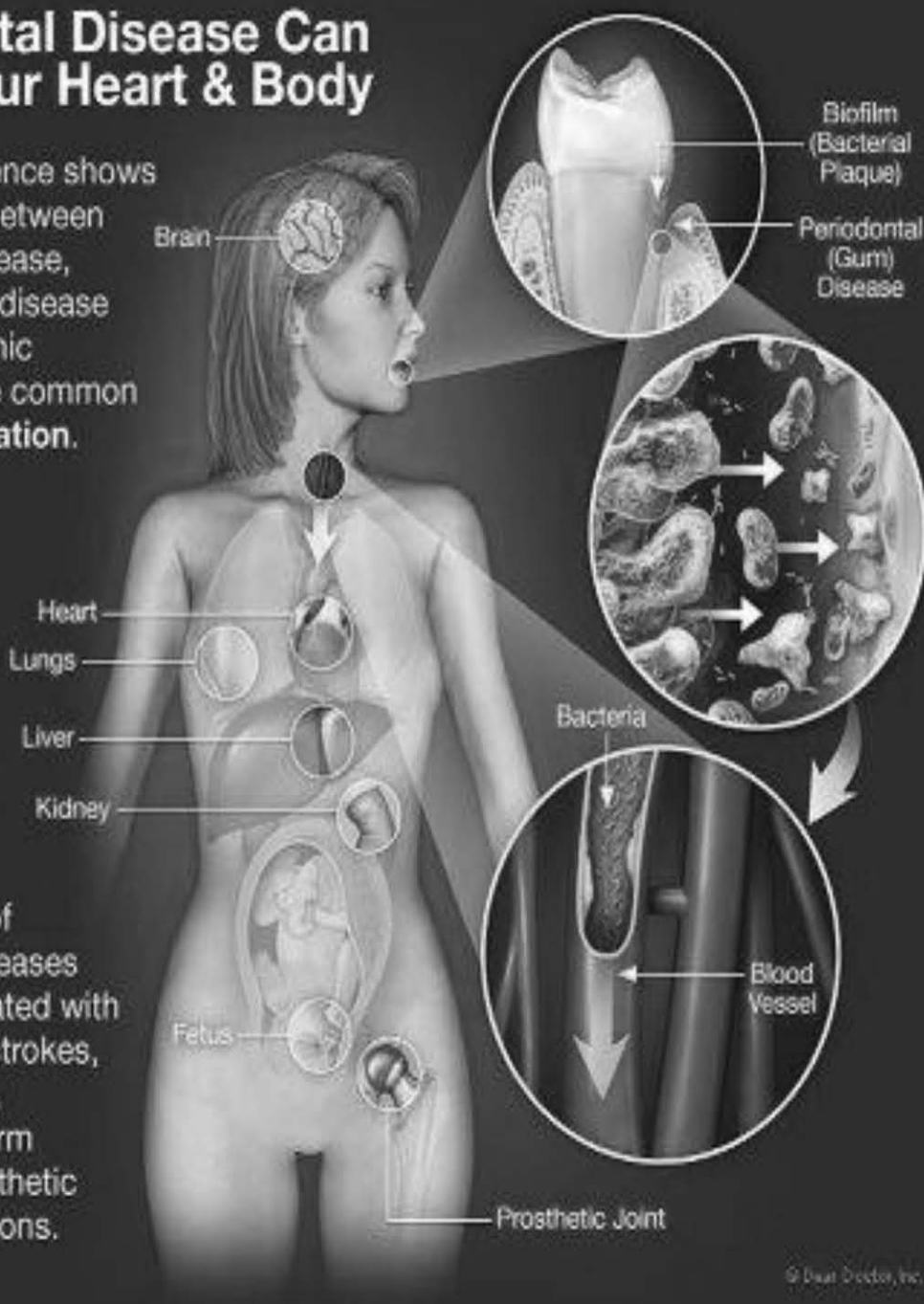


Anexo 2. Alteraciones sistémicas a causa de la enfermedad periodontal

Periodontal Disease Can Affect Your Heart & Body

Emerging evidence shows a relationship between periodontal disease, cardiovascular disease and other chronic diseases — the common link is **inflammation**.

The presence of periodontal diseases may be associated with heart attacks, strokes, kidney disease, diabetes, preterm births and prosthetic joint complications.



© Dear Doctor, Inc.

Fuente: <http://www.deardocor.com/articles/link-between-heart-and-gum-diseases/page2.php>/Agosto 24, 2012

Anexo 3. Póster exhibido en los consultorios ginecológicos de Estados Unidos de América



Because you
take care of his
teeth, he can
take care of
the aliens.

Denplan: At the heart of
children's dental care.

Offering Plans for Children shows parents your practice places a high priority on raising the standard of children's dentistry. With fun, educational extras featuring The Denplan Preventers cartoon characters and the extra time you'll spend with your younger patients, their oral health will soon benefit. Parents will appreciate these added value benefits and we're sure you will too.

Find out more at www.denplan.co.uk or call 0300 169 9934

CHSR 03/10



Denplan

Fuente: American Association of Public Health Dentistry, Vol. 69, No. 2, Spring 2009, pág. 104

Anexo 4. Encuesta aplicada a pacientes de control prenatal

Objetivo: La siguiente encuesta responde a fines educativos y de investigación y busca identificar los conocimientos básicos de prevención de enfermedades bucales que Usted posee en éste momento, además de ser un medio de difusión acerca de la prevención de enfermedades bucales en las pacientes embarazadas.

Instrucciones: Indique el inciso que corresponda a su respuesta para las preguntas que a continuación se plantean. Gracias.

1. Edad

- A) 16 a 20 años
- B) 21 a 26 años
- C) 27 a 32 años
- D) Mayor de 33 años

2. Nivel educativo

- A) Analfabeto
- B) Primaria
- C) Secundaria
- D) Preparatoria
- E) Universidad

3. Trimestre de embarazo

- A) Primero
- B) Segundo
- C) Tercero

4. A partir de que inició su control prenatal ¿le indicaron acudir al Dentista?

- A) Si
- B) No

5. De ser afirmativa ¿quién le indicó?

- A) Trabajadora social
- B) Enfermera
- C) Médico

6. ¿Ha acudido a sus citas con el Dentista de forma constante?

- A) Si
- B) No

7. De ser negativa la respuesta ¿Por qué no ha acudido a consulta?

- A) No le interesa
- B) No le han dolido los dientes
- C) Le va a doler cualquier tratamiento que le hagan
- D) Va a afectar a su bebé
- E) Otro motivo

8. De ser afirmativa la respuesta 6, ¿cuál ha sido el motivo de la consulta?

- A) Dientes flojos y/o encías sangrantes
- B) Dolor dental
- C) Para quitar caries
- D) Revisión periódica y limpieza
- E) Otro motivo

9. ¿Cuáles son las enfermedades bucales más frecuentes en pacientes embarazadas?

- A) No lo sabe
- B) Enfermedad de las encías
- C) Caries
- D) Otra

10. ¿Porque las pacientes embarazadas son más susceptibles a padecer enfermedad de las encías?

- A) Porque con cada hijo se pierde un diente
- B) Porque no se cepilla
- C) Falta de higiene bucal y revisión periódica con el Dentista
- D) Cambios hormonales
- E) Falta de higiene bucal y cambios hormonales

11. ¿Porque las pacientes embarazadas son más susceptibles a que se formen caries en su boca?

- A) Porque el bebé absorbe el calcio cuando está en el vientre
- B) Por comer dulces
- C) Falta de higiene bucal y revisión periódica con el Dentista
- D) Por cambios en la saliva
- E) Falta de higiene bucal y cambios en la saliva

12. ¿Cuántas veces se debe cepillar los dientes al día?

- A) Ninguna
- B) Una
- C) Dos
- D) Tres
- E) Después de cada comida

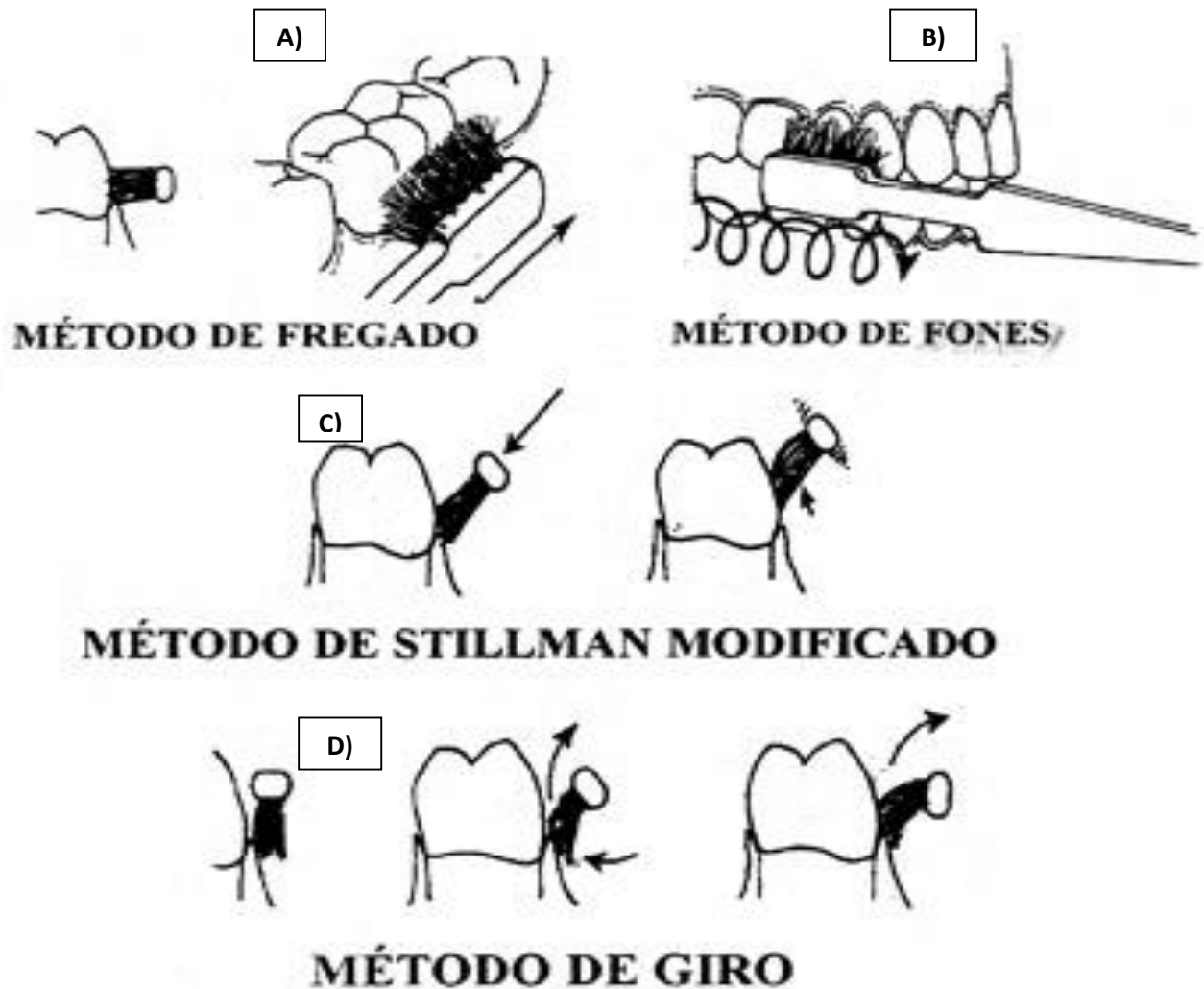
13. ¿Cómo debe complementar su cepillado dental?

- A) Con nada
- B) Sólo pasta dental
- C) Pasta y Enjuague bucal
- D) Pasta e hilo dental
- E) Pasta, enjuague e hilo dental

14. ¿Cada cuándo debe cambiar su cepillo dental?

- A) Cada año
- B) Cada 6 meses
- C) Cada 3 meses
- D) Cada mes
- E) Cuando las cerdas se encuentran dobladas o gastadas

15. De acuerdo a los siguientes dibujos ¿cuál es la técnica correcta del cepillado dental?



16. ¿Para qué sirven las pastillas reveladoras?

- A) No lo sabe
- B) Para complementar el cepillado
- C) Para checar que los dientes estén bien cepillados
- D) Para observar la presencia de placa dentobacteriana
- E) Para observar la presencia de placa dentobacteriana y saber qué áreas falta cepillarme

17. ¿Conoce cómo pueden transmitirse las bacterias que forman la caries de madre a hijo?

- A) No lo sé
- B) En el vientre materno o por amamantar al bebé
- C) Por la presencia de caries en la boca de la madre

- D) Por la presencia de caries en la boca de la madre, besar al bebé y/o probar los alimentos que después se llevan a la boca del bebé
- E) No ir al Dentista de forma regular, la presencia de caries en la boca de la madre, besar al bebé y/o probar los alimentos que después se llevan a la boca del bebé

18. ¿Cómo se puede evitar la transmisión?

- A) No lo sabe
- B) Que la madre no coma dulces
- C) Que la madre se cepille los dientes
- D) Que la madre acuda al Dentista para su tratamiento
- E) Que la madre acuda al Dentista para revisión y tratamiento, y además conozca los métodos de prevención de enfermedades bucales para su hijo

19. ¿A partir de qué edad es adecuado llevar a un niño al Dentista?

- A) Hasta que le duelan los dientes
- B) 5-7 años
- C) 3-4 años
- D) 1- 2 años
- E) A partir de que le sale su primer diente

20. ¿Para qué es importante conocer sobre prevención de enfermedades bucales?

- A) No es importante
- B) Para que mis dientes se vean mejor
- C) Para que pueda comer
- D) Para evitar el dolor y problemas en mi boca
- E) Para evitar problemas en mi boca y en la de mi futuro hijo

21. Aparte del Dentista, ¿en dónde más le han dado información de prevención de enfermedades bucales?

- A) En ningún lado



- B) Medios de comunicación
- C) En la escuela
- D) Enfermera
- E) Médico

Anexo 5. Ejemplos de la información disponible en internet del programa PREVENIMSS, en el área de prevención de enfermedades bucales.

Educación para la salud

Salud bucal

Las enfermedades más frecuentes de la boca son la caries y la inflamación de las encías, que a su vez, son la causa de pérdida de los dientes, mal aliento, mala digestión y en ocasiones infecciones del corazón y de los riñones. Para que su boca esté sana lo primero es la higiene dental, cepille sus dientes, cada vez que coma, durante 2 a 3 minutos.



Técnica de cepillado

Siempre barrer de las encías hacia los dientes



Colocar el cepillo a un ángulo de 45 grados



Cepillar de atrás hacia delante



En los dientes de arriba barrer hacia abajo



En los dientes de abajo barrer hacia arriba

Educación para la salud

Cepillar de manera circular
las muelas



Otras recomendaciones son:



Cepille la lengua de la parte media hacia la punta y enjuague muy bien



Utilice hilo dental todas las noches antes del cepillado de dientes



Evite los alimentos ricos en azúcar, para prevenir la caries



No fume, ni beba alcohol en exceso, son los principales factores de riesgo para desarrollar cáncer de la boca



Acuda una vez al año al dentista, para que revise, limpie y proteja con flúor su dentadura



Si ya ha perdido algunos dientes o muelas, es importante que los reemplace por prótesis dentales, para mejorar su forma de masticar y de hablar, así como la apariencia de su boca



Revise sus encías, si nota que están muy rojas, inflamadas, sangran o le dan mal aliento, acuda a su consulta de odontología

Si tiene dentadura postiza o prótesis completas, debe asegurarse asearlas igual que la dentadura normal, si la limpieza de su prótesis se le dificulta después de cada comida, lávela por las noches antes de dormir y por la mañana al levantarse. Si su dentadura postiza le produce alguna molestia, lesiona sus encías o se mueve al hablar o al masticar, vaya con su dentista para que se la arreglen, su boca siempre debe estar en las mejores condiciones posibles.

Fuente: http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/salud_bucal