

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
DIRECCION NACIONAL DE ESTOMATOLOGIA

PROGRAMA NACIONAL DE FLUORURACION DE LA SAL DE CONSUMO HUMANO

**ESTUDIOS DE LINEA BASAL SOBRE USO DE PASTAS DENTALES EN NIÑOS
DE TRES A CINCO AÑOS DE EDAD Y DE COMERCIALIZACION Y
CONCENTRACION DE FLUOR EN SUPLEMENTOS FLUORURADOS, EN CUATRO
CIUDADES DEL ECUADOR.**

INFORME FINAL

Quito - Ecuador
1996

COORDINADOR:

Dr. Oswaldo Ruiz Merino

**Investigadores
Principales:**

Dra. Gruzhenka Pérez
Dra. Patricia Castillo
Dra. Patricia Moncayo

**Investigadores:
Asociados:**

Dra. Eugenia Ayala
Dra. Cecilia Bonilla

**Recolección
de datos:**

Dra. Patricia Castillo
Dra. Patricia Moncayo
Dra. Eugenia Ayala
Dra. Cecilia Bonilla

Asesoría:

Dra. Lucilla Pazos
OFICINA REGIONAL DE SALUD ORAL
OPS/OMS. Washington D.C.

Dr. Alberto Narváez
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR

Apoyo Secretarial:

Sra. Guadalupe Freire

AGRADECIMIENTO

La Dirección Nacional de Estomatología agradece a la Organización Panamericana de la Salud y en especial a la Dra. Saskia Estupifñan-Day, consultora regional en salud oral de OPS/OMS, por haber apoyado la realización de este estudio.

Se agradece igualmente al proyecto FASBASE por haber dotado de los recursos financieros necesarios, a las Direcciones Provinciales de Estomatología y a las diferentes Guarderías y Jardines de Infantes que colaboraron con este estudio.

CONTENIDO

Pag.

RESUMEN

1.	INTRODUCCION.....	1
2.	MATERIALES Y METODOS.....	3
3.	RESULTADOS.....	5
4.	DISCUSION.....	10
5.	RECOMENDACIONES.....	12
6.	REFERENCIAL BIBLIOGRAFICAS.....	13
7.	ANEXOS.....	15

RESUMEN

El propósito de este estudio realizado en Ecuador en 1996 fue principalmente el de determinar: la prevalencia del uso de pasta dental en niños de tres a cinco años de edad en las zonas urbanas de las cuatro ciudades más pobladas del Ecuador; el porcentaje de niños de esta edad que ingieren pasta dental durante el cepillado. Así como conocer en este mismo grupo etéreo, la prevalencia del uso de compuestos fluorurados, la frecuencia con que son utilizados y si éstos son administrados con prescripción médica.

El estudio se basó en cuatrocientos cuarenta encuestas a niños de tres a cinco años y a sus responsables realizadas en planteles educativos estatales y particulares de Quito, Guayaquil, Cuenca y Portoviejo.

Los resultados del estudio demostraron que los 440 (100 por ciento) niños utilizan pasta dental, y 241 (54 por ciento corr.) de los responsables de los niños dicen que éstos se comen la pasta dental durante el cepillado.

Setenta y ocho niños (22 por ciento corr.) están usando algún tipo de suplementos fluorurados, 61 de éstos (78 por ciento) lo dosifican una vez al día y 73 (91 por ciento corr.) obtienen estos suplementos por prescripción médica.

SUMMARY

The purpose of this study done in Ecuador the year of 1996 was mainly to determine: the prevalence of the use of toothpaste in children from three to five years old, the percentage of these children who ingest toothpaste during the brushing. It is also to know in this group, the prevalence of the use of fluoride supplements, the frequency in which they are used, and if they are consumed with medical prescription.

The study was done with formulaires administered to children from three to five years and to their care givers. Four hundred and forty four interviews were done in private and state kindergardens and primary schools, in the cities of Quito, Guayaquil, Cuenca and Portoviejo.

In the results of the study, the 440 (100%) children used toothpaste, and 241 (54% corr.) from the care givers of the children said that the children ingest the toothpaste during the toothbrushing

Seventy eight (22% corr.) are using fluoride supplements, 61 (78%) use this supplement once every day, and 73 (91% corr.) get this supplement with medical prescription.

1. INTRODUCCION

Las enfermedades bucales constituyen un problema general de Salud Pública. Según el Estudio Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares del Ecuador (Ruiz, et.al.1988), entre las enfermedades bucales de mayor importancia sanitaria por su magnitud se encuentra la caries dental, pues el 96% de la población está afectada por esta patología. Sin embargo, cabe destacar que varios países presentan mejora en estos indicadores como resultado de la adopción de programas preventivos en gran escala, como es la fluoruración de la sal o del agua (OPS, 1994).

El gobierno del Ecuador eligió la fluoruración de la sal como medida de prevención masiva, con la que se espera reducir en un 60% la prevalencia e incidencia de la caries dental en la población. Por lo anterior, se requiere realizar los estudios de investigación de línea basal para sustentar el programa en su origen y posteriormente con el fin de comparar y evaluar el impacto de la medida de prevención.

Debido a la futura introducción de la sal yodada fluorurada para consumo humano en el país, es necesario realizar diversos estudios dentro del Programa de Fluoruración de la Sal, como el uso de pastas dentales en niños de tres a cinco años de edad, ya que esto se requiere al establecer la línea basal de varios parámetros para implementarlo.

La ingestión de dentífricos con flúor durante el cepillado dental es de un interés especial en los niños menores de cinco años, debido a su incapacidad para controlar el reflejo de deglución, ya que las coronas de los dientes permanentes están bajo calcificación y son susceptibles a desarrollar una fluorosis dental. Muchos estudios han demostrado que la ingestión de dentífricos durante el cepillado dental disminuye con la edad a medida que se controla el reflejo de la deglución, tal es así que los niños de 5 años de edad ingerían del 26 al 35% del dentífrico total utilizado, los niños de dos a cuatro años de edad ingieren aproximadamente al 35% por cada cepillada. (Ophaug,R.1990)

Tomando en cuenta que los niños están ingiriendo cantidades importantes de flúor, dependiendo principalmente de la frecuencia del cepillado y la cantidad ingerida puede ser suficiente para poner al niño en riesgo de desarrollar una fluorosis dental, y si consideramos el aumento de la ingestión de flúor por el consumo de sal fluorada cuando ésta se comercialice el riesgo será mayor.

Por lo antes expuesto, es necesario conocer el porcentaje de pre-escolares que esto de flúor que tienen estos productos, con

el propósito de instrumentar acciones de fomento a la salud bucal dirigidas al personal de salud y a los padres de familia, sobre la importancia de supervisar el cepillado de los niños, instruirlos para el uso de pequeñas cantidades de pasta y enseñarlos a que eviten tragar la misma (Ophaug, R. 1990).

Por otra parte, se deberá promover con las industrias que producen pastas dentales, la fabricación de dentífricos con menores concentraciones de fluoruro para uso de los niños, ya que normalmente estos productos tienen concentraciones entre 1000 y 1500 partes por millón (ppm) de fluoruro y los niños requieren de 250 a 500 ppm para su cepillado. (Secretaría de Salud, México. 1994).

En lo que respecta a suplementos fluorurados, un número creciente de productos farmacéuticos que contienen fluoruro en forma orgánica o inorgánica, se emplean a modo de suplementos fluorurados para prevenir la caries dental.

Por lo anterior, es de suma importancia conocer los diferentes productos de suplementos fluorurados que se comercializan en nuestro país y que son frecuentemente recomendados por los Odontólogos, Médicos Pediatras y Ginecólogos, como la concentración de fluoruro que contienen. Lo anterior con el propósito de limitar su venta al comercializar la sal fluorurada en el país, esto considerando que la dosis de flúor que contiene la sal es la requerida y la suficiente para producir un efecto carioprofiláctico y cariostático. El uso de un fluoruro adicional por vía sistémica (gotas, tabletas, etc.) en la población que está consumiendo sal fluorurada sería un factor de riesgo para producir fluorosis dental (S.S. México 1994).

2. MATERIALES Y METODOS

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal. Es exploratorio para toma de decisiones.

La población objeto está constituida por los niños de tres a cinco años de edad de sexo femenino y masculino, que asisten a las guarderías o jardines de infantes de Quito, Guayaquil, Cuenca y Portoviejo.

Para el diseño estadístico, se realizó un muestreo de la población objeto. De las conclusiones que se obtengan en el estudio, se realizarán inferencias para el resto de la población de tres a cinco años de edad del Ecuador.

El estudio se realizó en Guarderías y Jardines de Infantes Estatales y Particulares de áreas urbanas de las ciudades antes mencionadas. La información sobre las Guarderías y Jardines de Infantes se obtuvo en los departamentos de Estadística del Ministerio de Bienestar Social y del Ministerio de Educación, respectivamente.

Igualmente, se identificó los diferentes estratos socio-económicos en los planteles educativos seleccionados utilizando para esto la ocupación del padre o responsable económico del niño. Se las clasificó mediante condiciones homogéneas.

Para conocer la población de tres a cinco años de edad del Ecuador, tomamos como referencia las Estimaciones y Proyecciones de Población realizadas por el Conade, INEC, CELADE, FNUAP del año de 1993 y la Proyección de Población por grupos de edad según provincias, cantones y parroquias, Ecuador 1994. Se estableció que la población país para el grupo de edades de 3 a 5 años para 1994 fue de 846.513 niños. Y de las cuatro ciudades fue de 264.733 niños.

Para el cálculo de la muestra se consideró el 50% de prevalencia, tanto de uso de pasta dental como de consumo de suplementos fluorurados en niños de tres a cinco años de edad. Esto para equilibrar la frecuencia de uso y no uso de pastas dentales y suplementos fluorurados.

El cálculo de la muestra se lo realizó en el programa estadístico Epi-info, dando como resultado una muestra tentativa poblacional de 342 niños de tres a cinco años de edad.

Considerando la respuesta NO, se aumentó un 10%,

Debido a que se tomó en cuenta dos estratos en cada ciudad: planteles educativos particulares y estatales, la muestra mínima es de 50 encuestas en las ciudades con menor número poblacional, 25 muestras en cada estrato, esto por recomendaciones de la OMS.

El total de encuestas fue de 440. En Guayaquil se realizaron 194 encuestas; en Quito, 143; en Portoviejo, 50 y en Cuenca, 53.

Antes de iniciar el estudio, se realizó una prueba piloto, en la que se llenaron treinta cuestionarios que contemplaban 16 preguntas. Este fue administrado experimentalmente al niño y al responsable del mismo. Se verificó la confiabilidad, operatividad y validez de las preguntas. Durante la aplicación se detectaron fallas en el cuestionario, por lo cual fue rectificado y reestructurado. El cuestionario final que se aplicó en la encuesta contiene 26 preguntas, refiriéndose 22 al estudio de uso de pasta dental y 4 preguntas al uso de suplementos fluorurados (Anexo 1).

La captación de la información para el estudio se llevó a cabo a través de entrevistas a los padres de familia o personas adultas responsables de los niños de tres a cinco años de edad que asisten a las guarderías o jardines de infantes. Igualmente, se hizo algunas preguntas al niño para realizar cruces entre éstas.

Para el levantamiento de la información, se capacitó a cuatro encuestadoras que se desplazaron por parejas a las ciudades seleccionadas para el estudio.

El procesamiento y análisis de la información se realizó utilizando el programa Epi-info.

Por ser un estudio descriptivo, transversal y con variables nominales y ordinales, el análisis se llevó a cabo mediante frecuencias, proporciones y porcentajes.

La presentación de datos fue mediante tablas descriptivas. Cuando el caso ameritó se hizo cruces de variables, se las presentó mediante tablas descriptivas de doble entrada.

El análisis de datos contó con la asesoría del Centro Latinoamericano de Estudios para la Salud (CLEPS).

3. RESULTADOS

Cuatrocientos cuarenta niños y el mismo número de adultos fueron encuestados. Los niños estuvieron en el grupo de edad de los 3 a los 5 años. El 25% fue de la edad de 3 años; el 39%, de 4 años y el 36%, de 5 años.

El 48% fue del sexo femenino y el 52%, del sexo masculino.

La encuesta se realizó en dos tipos de planteles educativos: Estatales y Particulares. El 59% fueron niños pertenecientes a planteles estatales y el 41% fueron niños pertenecientes a planteles particulares.

Se tomaron en cuenta a las cuatro ciudades con más número poblacional del Ecuador: Quito, Guayaquil, Cuenca y Portoviejo.

En Quito se realizó el 33% de las encuestas; en Guayaquil, el 44%; en Cuenca, el 12% y en Portoviejo, el 11%. Esto respetando el muestreo por cuotas basado en la población de cada ciudad.

En lo que respecta a ocupación de los responsables de los niños: el 37% eran empleados; el 23%, obreros, artesanos o empleadas domésticas; el 21%, pequeños comerciantes o choferes y el 20%, profesionales.

En las preguntas referentes a cepillado dental se encontró lo siguiente:

El 83% de los encuestados se cepillan los dientes después de las tres comidas diarias; el 95%, realizan una práctica adecuada de cepillado dental, considerando que un buen cepillado dental es aquel que incluiría en cualquiera de las modalidades, siempre el cepillado antes de acostarse. La práctica inadecuada consideraríamos aquella que se realiza solamente en la mañana. Todos (100%) utilizan pasta dental.

El 48% de los entrevistados utilizan una pasta en común para toda la familia. El 52% utilizan dos pastas dentales: una para adultos y una para niños.

El 58% no cambia de pasta dental frecuentemente.

El 70% de los encuestados pondría, en cantidad, la mitad o menos de pasta en la longitud del cepillo dental.

Al realizar la pregunta sobre conocimiento para qué sirve la pasta dental, se determinó lo siguiente:

El 59% tendría un conocimiento adecuado de para qué sirven las pastas dentales.

Por opinión del entrevistado, el 65% de éstos pondrían a los niños pasta dental en el cepillo, ya sea ésta puesta por la madre o por algún adulto.

El 84% de los niños son acompañados por un adulto durante el cepillado dental.

El 54% (porcentaje corregido) supone que el niño se come parte de la pasta dental durante el cepillado de los dientes (Tabla 1). De éstos, el 80% se tragarían una cantidad menor de la mitad de la longitud del cepillo dental (25% al 49%).

TABLA No. 1

SE COME EL NIÑO LA PASTA DENTAL DURANTE EL CEPILLADO

COME LA PASTA DENTAL	Frec.	Porcent.	% Corr.	Nivel de Confianza
-----+-----				
No	199	45.2%	45%	40%-52%
Si	241	54.8%	55%	48%-60%
-----+-----				
Total	440	100.0%		

En las preguntas dirigidas al niño se realizan cruces de información para establecer índices de correlación.

El 100% de los niños encuestados respondieron que tenían cepillo dental, que se cepillaban los dientes y que usaban pasta dental.

El 73% de los niños respondieron que la madre o un adulto

coloca la pasta dental en el cepillo.

MEDIDAS DE ASOCIACION

En las tablas de doble entrada se encontró lo siguiente:

Hay una fuerte asociación ($p < 0.05$, $p = 0,000$) entre el tipo de plantel educativo y el uso o no de pastas dentales pediátricas.

El 65% de los niños de escuelas particulares y el 36% de los niños de escuelas estatales usan pastas pediátricas.

Hay igualmente una fuerte asociación ($p < 0.05$, $p = 0,00015$) entre el uso de diferentes tipos de pastas dentales y la ocupación de los padres o responsables económicos de los niños.

El porcentaje más alto: 63.2% que usa pasta pediátrica se encontró entre los hijos de profesionales. El porcentaje más bajo: 30.3%, fue entre los hijos de obreros, artesanos, y empleados domésticas.

De aquellas personas que ponen pasta en el cepillo dental en toda su longitud; los obreros, artesanos o empleadas domésticas son las que en menor porcentaje (16%) lo hacen.

El 85% de las madres o responsables que colocan la pasta dental en el cepillo del niño realizan el cepillado junto con el niño.

El 7% de los niños encuestados se cepilla los dientes sin ningún control por parte de un adulto.

El 57% de adultos que se cepillan con los niños creen que los niños se comen la pasta dental. El 47% de los adultos que no se cepillan con los niños creen que los niños se comen la pasta dental. (Tabla 2)

TABLA No. 2

RELACION ENTRE CEPILLADO BUCAL DEL NIÑO CON LA MADRE O ALGUN ADULTO Y LA POSIBILIDAD DE QUE EL NIÑO SE COMA LA PASTA DENTAL

CEPILLADO NIÑO CON MADRE O ADULTO	COME LA PASTA		Total
	No	Si	
No	46	41	87
Si	153	200	353
Total	199	241	440

El 67% de los niños encuestados coinciden en sus respuestas con las de los adultos. Hay un 33% de discrepancia en las respuestas. Se realiza el cálculo del Índice Kappa siendo ésta una relación discordante.

En los resultados que respectan a SUPLEMENTOS FLUOURURADOS, se encontró lo siguiente:

El 22% (porcentaje corregido) de los niños de la encuesta estarían usando algún tipo de suplementos fluorurados (Tabla 3). Estos son generalmente de dos tipos: fluoruros de sodio más vitaminas y flúor como suplemento mineral.

TABLA No. 3

USO DE SUPLEMENTOS FLUORURADOS

USO DE SUPLEMENTOS	Frec	Porcent	% Cor.	Nivel de confianza
No	362	82.3%	77%	67%-87%
Si	78	17.7%	22%	13%-32%
Total	440	100.0%		

El suplemento fluorurado más utilizado es el flúor como suplemento mineral, con un porcentaje del 75%.

El 78% de los que toman estos suplementos, lo hacen una vez al día (Tabla 4).

TABLA No. 4

DOSIFICACION DIARIA DE ESTOS SUPLEMENTOS

DOSIFICACION	Frec.	Porcent.	Por. Acum.
Una vez	61	78.2%	78.2%
Dos veces	12	15.4%	93.6%
Tres veces	4	5.1%	98.7%
Más de tres	1	1.3%	100.0%
Total	78	100.0%	

El 91% obtienen este suplemento mediante prescripción médica (Tabla 5).

TABLA No. 5

OBTUVO ESTE SUPLEMENTO CON PRESCRIPCION MEDICA

PRESCRIPCION MEDICA	Frec.	Porcent.	% Cor.	Nivel de Confianza
No	5	6.4%	8%	3%-14%
Si	73	93.6%	91%	86%-97%
Total	78	100.0%		

En las tablas de doble entrada se encontró lo siguiente:

Hay una fuerte asociación entre tipo de plantel y el uso de suplementos fluorurados.

El 35% de los niños de planteles particulares y el 6% de los niños de planteles estatales, consumen suplementos fluorurados.

Igualmente, hay una fuerte asociación entre la ocupación del responsable y el consumo de suplementos fluorurados. El mayor consumo: 33%, es entre los hijos de los profesionales.

Se observa una dosificación excesiva en el uso de fluoruro de sodio más vitaminas: 35.7%. La dosis de éste es de una medida

diaria. Referente al Flúor como suplemento mineral fue muy difícil detectar si lo que consumían era en dosis de 1 mg o 1/4 de mg. Por lo tanto, no fue posible determinar si los encuestados están tomando una dosificación confiable de este producto.

4. DISCUSION

El presente estudio fue realizado exclusivamente en las cuatro ciudades con mayor número poblacional del Ecuador en zonas urbanas, en planteles educativos particulares y estatales.

El número de encuestas fue diferente en cada ciudad basándose en el porcentaje poblacional de cada una de ellas.

Dentro del grupo de edad que fue tomado en cuenta (3 a 5 años), la mayoría pertenecían a la edad de 4 años y al sexo masculino.

La finalidad de este estudio fue determinar el consumo de pastas dentales y de suplementos fluorurados. Los hallazgos más importantes fueron que todos consumían pasta dental. En este estudio, los responsables de los niños dicen que el 54% de los niños ingieren la pasta dental durante el cepillado, y de éstos, el 80% ingerirían, en cantidad, menos de la mitad de la misma (25% al 49%). Por ausencia de datos nacionales, se compararon los resultados de nuestro estudio con los resultados de estudios internacionales.

En estudios anteriores realizados a nivel internacional se ha llegado a determinar que la cantidad de pasta dental reportada a ser dispensada en cada cepillado varía de menos de 0.1 a más de 2.0 gr, con un promedio estimado de 1.0 gr. (Dowell, T. 1981, Simard, P. y otros 1991). En este estudio se determinó la cantidad dispensada no por peso sino por cantidad que la pasta ocupa en el cepillo dental. El 69% utilizan la mitad del cepillo o más de pasta dental.

La cantidad promedio deglutida reportada varía de 0.13 a 0.33 mg por cepillado (Naccache, H. et.al.1990, Ripa, L.1991). El porcentaje ingerido reportado, varía del 14 al 60% (Ripa, L.1991). Whitford (1987) citó una cantidad promedio ingerida del 25%.

Debido a que la mayoría de las pastas dentales en el mercado contienen 1000-1100 ppm F (Pang, D. y Vann, W. 1995), es razonable sugerir que un promedio de 0.25 mg de fluoruro sea ingerido por los niños durante cada cepillado. Un niño que se cepilla 2 veces al día puede ingerir 0.5 mg de fluoruro de la pasta dental sola.

El fluoruro en las pastas dentales es un elemento bioactivo (Ellingsen, J. y Ekstrand, J. 1985), considerando que virtualmente todo el fluoruro ingerido de la pasta dental, sea absorbido. Ha

sido demostrado que ingiriendo 0.6 gr de pasta dental que contiene 1000 ppm F, puede conducir a un incremento en el nivel de fluoruro en el plasma (Trautner, K. y Einwag, J. 1988 Ekstrand J. Ehrnebo, M. 1980), comparable a aquel alcanzado después de ingerir tabletas de 0.5 mg de fluoruro de sodio (Ekstrand, J. et al. 1983).

La mayoría de los niños en este estudio estarían de una u otra manera ingiriendo flúor, sea por suplementos fluorurados o por la ingestión de pasta dental.

Debe tomarse muy en cuenta que la ración óptima diaria de fluoruro de todos los recursos es 0.5-0.7 mg/kg de peso (Naccache, H. et al. 1990; Ophaug, R. et al. 1980), cualquier cantidad que exceda esto puede causar fluorosis dental.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a futuro realizar la medición de concentración de flúor en pastas dentales debido a que varias de éstas no especifican en su contenido el porcentaje de flúor que contienen.
- Sería aconsejable realizar un programa de educación en las escuelas, el cual instruya a los padres o responsables de familia a enseñar a sus niños a no tragarse la pasta dental.
- Igualmente, se recomendaría a los responsables a realizar el cepillado dental junto con el niño, y a usar sólo una pequeña cantidad de pasta en el cepillo de los niños.
- Se debe realizar un programa de educación a pediátras y odontólogos para que no prescriban suplementos fluorurados debido a la futura introducción de la sal fluorurada
- Se deberá promover con las industrias que producen pastas dentales, la fabricación de dentífricos con menores concentraciones de fluoruro para uso de los niños.

6. BIBLIOGRAFIA

- Backer Dirks, O. et al (1974) Dentifrice usage and ingestion among four age groups. Journal of Dental Research. 53:1317
- Backer, P.M. (1980) Toothpaste ingestion during toothbrushing by school children. British dental Journal. 148:125
- CONADE, INCE, CELADE, FNUAP (1993) Estimaciones y Proyecciones de Población del Ecuador. p.39
- Dowell, T.B. (1981) The use of toothpaste in infancy, British Dental Journal. 150:247
- Ellingsen JE, Ekstrand J. (1985) Plasma fluoride levels in man following intake of SnF in solution or toothpaste. J Dent Res 64:1250-52.
- Ekstrand, J.Y., Ehrnebo, M. (1980) Absorption of fluoride from flouride dentifrices. Caries Research. 14:96
- Ekstrand J, Koch G, Peterson LG (1983) Plasma fluoride concentrations in pre-school children after ingestion of fluoride tablets and toothpaste.
- Ericsson, Y. y Forsman, B. (1969) Flouride from mouth, rinses and dentifrices in preschool children. Caries Research. 3:290
- Naccache H, Simard PL, Trahan L, Demers M, Lapointe C, Brodeur J. (1988): Variability in the ingestion of toothpaste by preschool children. Caries Res 67: 1114-17.
- MSP. (1992) 25 años por la Salud del Ecuador. pp.109-110
- Ophaug, R. PhD. (1990) Ingestión de Flúor en Infantes y Niños Jóvenes y el Efecto de Fuentes de flúor suplementarios y no dietéticas. Artículo 6 de Educación Continua. Programa de Bioquímica, Escuela de Odontología. Universidad de Minnesota.
- Ophaug R, Singer L, Harland BF (1980) Estimated fluoride intake of average two-year-old children in four dietary regions of the United States. J Dent Res 59:777-81.
- OPS. (1994) Estrategia Regional de Salud Bucodental para los años Noventa. Washington D.C.
- Ripa LW (1991) A critique of topical fluoride methods. J. Public Health Dent 51:23-41.
- Ruiz, O. y col. (1988) Estudio Epidemiológico de Salud Oral en Escolares Fiscales del Ecuador. MSP. Quito.

- Secretaría de Salud de México. OPS OMS NIH (1994) Taller para la Vigilancia Epidemiológica del Programa Nacional de Fluoruración de la sal de México. México D.F.
- Simard PL, Naccache H, Lachapelle D, Brodeur JM (1991) Ingestion of fluoride from dentifrices by children aged 12 to 24 months. Clin. Pediatr 30:614-17.
- Trautner K, Einwag J. (1988) Human plasma fluoride levels following intake of dentifrices containing aminofluoride or monofluorophosphate. Arch Oral Biol 33:543-46.
- Whitford GM, Allmann DW, Shahed AR (1987) Topical fluorides: Effects o physiologic and biochemical processes. J Dent Res 66:1072-78.

7. [REDACTED]

ANEXO 1

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
DIRECCION NACIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**ESTUDIO DEL USO DE PASTAS DENTALES Y SUPLEMENTOS FLUORADOS EN NIÑOS
DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD**

1. Edad del niño
2. Sexo del niño
3. Domicilio
4. Ocupación del padre o responsable de la familia.....
5. Nombre del Encuestador.....
6. Utiliza pastas dentales
si..... no.....
7. Que pasta dental está utilizando
 1. Colgate Jr.
 2. Colgate Total
 3. Colgate mas Calcio
 4. Kolynos
 5. Kolynos para niños
 6. Gingivit
 7. Sensodyne
 8. Sensodyne más flúor
 9. Close-up
 10. Blendi para niños
 11. Blendax
 12. Blendax anti-plaque
 13. Pepsodent
 14. Oral-B
 15. Crest
8. Normalmente compra una pasta dental para toda la familia o una diferente para los niños.
Común..... Diferente.....
9. Si es diferente cual?
.....
10. Cambia de marca de pasta dental frecuentemente?
si..... no..... a veces.....
11. Que marca de pastas por lo general prefiere?
.....
12. Cantidad que utiliza
 1. cepillo completo
 2. mitad del cepillo
 3. tercio del cepillo
13. Cuando cree Ud. que se deben cepillar los dientes?
 1. en la mañana
 2. después de cada comida
 3. antes de dormir

14. Quienes deben cepillarse los dientes?

1. los niños
2. los adultos
3. ambos

15. Para que sirve la pasta dental?

1. para prevenir problemas bucales
2. para evitar mal aliento
3. por aseo
4. para nada

16. Quienes deben utilizar pastas dentales?

1. Los niños
2. Los adultos
3. Ambos

17. Cuando se cepilla los dientes su niño quien prepara el cepillo dental?

1. Mamá o persona adulta
2. el niño
3. ambos

18. Realiza la madre o una persona adulta el cepillado junto con el niño?

si..... no.....

19. Toma el niño algún suplemento fluorado?

si..... no.....

20. Ha sido recomendado el uso de algun medicamento para prevenir la caries dental?

si..... no.....

21. Cual?

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Zymafluor | 2. Poly Vi Fluor |
| 3. Chicle con fluor | 4. no recuerda el nombre |

22. Cuantas veces al día utiliza estos suplementos?

1. una vez
2. dos veces
3. tres veces
4. mas de tres

23. Obtuvo este suplemento con prescripción médica?

si..... no.....

PREGUNTAS A REALIZAR AL NIÑO

23. Tienes cepillo dental

si..... no.....

24. Te cepillas los dientes?

si..... no.....

25. Usas pasta dental?
Si..... no.....

26. Quien le pone la pasta al cepillo?
1. mamá o un adulto
2. el niño
3. ambos