

EDUCACION Y SALUD

EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN SALUD BUCAL A TRAVES DE PROFESORES COORDINADORES BASICOS

INTRODUCCION

Conociendo la gran magnitud del daño de Salud Bucal de la población chilena, que afecta sólo en caries al 98% de la población, paradenciopatías al 68% y anomalías dento-maxilares al 70% de los menores de 15 años y dada la imposibilidad de darle atención integral a estos problemas, se hace indispensable aumentar las medidas de prevención y fomento, desarrollando programas educativos de Salud Bucal.

Con este propósito, a fines de 1979 el Servicio Odontológico perteneciente al Servicio de Salud Metropolitano Oriente, conjuntamente con el Departamento de Salud Pública de la División Oriente de la Facultad de Medicina Universidad de Chile, inician una investigación experimental en dos Escuelas Básicas fiscales del Tercer y Sexto Sector Escolar del Ministerio de Educación.

OBJETIVOS

- 1.— Aportar información sobre prevalencia de caries dentales, estado de higiene oral, grado de inflamación gingival y las características de los hábitos higiénicos y alimentarios de los alumnos estudiados.
- 2.— Comparar la efectividad de la Educación en Salud Bucal impartida por los profesores coordinadores.
- 3.— Demostrar que el monitor en Salud refuerza sus conocimientos además de multiplicar la acción educativa.

La prevención de la salud bucal tiene amplia justificación en una población como la chilena que registra un muy alto porcentaje de daño, en especial en los menores de 15 años.

Se presenta una investigación experimental realizada en dos Escuelas Básicas fiscales por profesores coordinadores mediante una acción educativa desarrollada ante los niños y sus padres o apoderados.

La exposición de antecedentes que respalda los resultados de la educación en salud bucal se considera como positiva, útil e indispensable y se sugiere su inclusión en el curriculum escolar de una Unidad de Salud Bucal a lo largo de la enseñanza parvularia, básica y media nacional.

*Autores: Sra. ANA REPETTO M. **

*Dra. OLAYA FERNANDEZ F. ***

*Dra. ADRIANA MALSCHAFSKY S. ****

*Dra. ELENA GUTIERREZ R. *****

Profs. MARIA MOYA V. y

*SONIA LOPEZ G. ******

- 4.— Discriminar el grado de conocimientos y actitudes en Salud Bucal que presentan los padres y apoderados de los alumnos, cuando han recibido motivación educativa.

METODOLOGIA

Para realizar esta investigación se eligen al azar dos escuelas fiscales del Sector Oriente de Santiago, la Escuela 217-E de La Faena y la Escuela 242-F de Vitacura. En cada una de ellas se eligen dos cursos de 4º año básico 1980, uno control y el otro experimental. A continuación, a los profesores encargados de los cursos experimentales se les capacita como coordinadores de Salud Bucal en un curso teórico-práctico de 60 horas, a cargo de los odontólogos. Una vez motivadas las autoridades locales, se procede a la programación conjunta de la actividad que desarrollarán los profesores coordinadores con sus alumnos y apoderados. Previo a la etapa de enseñanza se realiza el diagnós-

* Profesor Asociado Depto. Salud Pública - Div. Ciencias Médicas - Oriente - U. Chile.

** Cirujano-Dentista, Jefe Serv. Rayos S.S.M. Oriente.

*** Odontóloga C. San Antonio de Las Condes.

**** Odontóloga C. La Faena.

***** Profesoras Escuelas 242-F y 217-E.

tico de conocimientos, actitudes y estado de Salud Bucal; para ello es necesario confeccionar variados instrumentos como: test de conocimientos e inventario de actitudes; el estudio de confiabilidad de este último mostró un $r = 0.98$. Estos instrumentos fueron probados en otra escuela en iguales condiciones.

Previo al diagnóstico clínico de los alumnos fue indispensable calibrar a los examinadores, estudiar y estandarizar las condiciones clínicas e instrumentales; con el objeto que dichos exámenes fueran comparables, así también se confeccionaron fichas de registros y planillas recolectoras de datos.

A continuación se realizó el tratamiento rehabilitador de estos escolares. que en la Escuela de La Faena alcanzó el 100% de los niños, y en Vitacura, por motivos de traslado del odontólogo, sólo al 58% de la muestra, tanto del grupo experimental como en el grupo control.

Finalizada la evaluación inicial se desarrolla el programa educativo a los niños y a los padres de los grupos experimentales.

Este programa se evalúa a los 6, 12, 16 y 18 meses, tanto a los cursos experimentales y a los controles. Después de la evaluación de los 6 meses se realiza un refuerzo edu-

cativo por parte del equipo investigador, consistente en pequeñas exposiciones motivadoras dialogadas, proyección de una película alusiva y donación de cepillos dentales; los profesores coordinadores, a su vez, vuelven a desarrollar la unidad de Salud Bucal para evitar el olvido.

A continuación dos grupos de niños, cada uno de un curso experimental, son seleccionados como monitores y capacitan a compañeros de su misma Escuela pero de un curso inferior; para ello utilizan un set de 8 módulos de enseñanza programada. El niño monitor es asesorado por el profesor coordinador y por el grupo investigador.

RESULTADOS

La muestra total estuvo constituida por 91 niños: 46 de la Escuela 217 de La Faena, que representó el 12% del alumnado de la Escuela, y 45 niños de la Escuela 242, de Vitacura, que representaba el 15% de la matrícula de ese establecimiento.

En relación a las edades, éstas fluctuaban entre los 8 y 12 años, distribución que se observa en la Tabla N° 1. El grupo etario predominante en La Faena es el de 8 a 9 años, en tanto que en Vitacura fueron los de 10 a 11 años, quienes constituyen el 60% de ese grupo.

TABLA 1
DISTRIBUCION DE LOS ESCOLARES EN ESTUDIO SEGUN EDAD Y ESCUELA 1980

Edad	La Faena		Vitacura		Totales	
	N°	%	N°	%	N°	%
8-9	29	63	17	37	46	100
10-11	16	40	24	60	40	100
12 y +	1	20	4	80	5	100
Totales	46	50,5	45	49,5	91	100

En relación al sexo, como lo observamos en la Tabla N° 2, el grupo de La Faena estuvo formado en un 58% de hombres, en tan-

to que en Vitacura, con una cifra similar de 57,8%, predominó el sexo femenino.

TABLA 2
DISTRIBUCION DE LOS ESCOLARES EN ESTUDIO SEGUN SEXO Y ESCUELA 1980

Grupos	Masculino		Femenino		Totales	
	N°	%	N°	%	N°	%
La Faena	27	58,7	19	41,3	46	100
Vitacura	19	42,2	26	57,8	45	100
Totales	46	50,5	45	49,5	91	100

EVALUACION DE CONOCIMIENTOS

Los cursos experimentales comenzaron con una marcada diferencia de puntajes promedio: Vitacura con 13,1 puntos (82%); La Faena, 7,6 puntos (44%) de conocimientos (Tabla N° 3).

A lo largo de los 18 meses de investigación ambos grupos lograron un % muy cercano a lo óptimo: La Faena (14.9 (93,12%) y Vitacura 15.6 (97,5%).

TABLA 3

COMPARACION DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESCOLARES BASICOS DE LA FAENA Y VITACURA DURANTE 12 MESES: 1980-1981 DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN SALUD BUCAL

Grupos	Escuelas	Diagnóstico	CONOCIMIENTOS			
			Post-Educación	6 meses	18 meses	
Experimentales	La Faena	\bar{X}	7.6	12.6	11.2	14.9
		S	2.26	1.8	4.6	2.39
	Vitacura	\bar{X}	13.1	15.3	14.5	15.6
		S	1.71	1.03	1.15	0.86
Controles	La Faena	\bar{X}	7.81	7.7	7.59	7.7
		S	1.93	3.54	1.56	1.9
	Vitacura	\bar{X}	8.3	8.6	8.5	11.62
		S	1.85	1.17	1.75	3.25

La Faena $t = 10$. Vitacura $t = 28.5$ (estadísticamente significativo).

A los 6 meses se notó un descenso de los puntajes debido al olvido, lo que obligó a realizar un refuerzo educativo por parte de los profesores y del equipo investigador.

El estudio de los índices de correlación demostró un descenso a lo largo de las evaluaciones.

Indice de correlación $r =$ (a los 6 — 12 — 18 meses)

La Faena	0.34	0.52	0.19
Vitacura	0.47	0.52	0.14

Lo que se explica porque los cursos se achicaron por repitencia y deserción escolar y se homogeneizaron o sea igualaron sus conocimientos.

En el caso de Vitacura, en el 2º año de la investigación se redistribuyeron los cursos y hubo cambio de profesores, por ende se contaminó la muestra.

Los grupos controles se iniciaron con un nivel similar de conocimientos. Al finalizar el estudio, en La Faena se apreció un leve descenso; en Vitacura, en cambio, se observó un aumento moderado del punta, debido probablemente a la contaminación del grupo control.

EVALUACION DE ACTITUDES

TABLA 4

PROMEDIO Y DESVIACION STANDARD DE ACTITUDES DE SALUD BUCAL EN LOS ESCOLARES DE LA FAENA Y VITACURA 1980-1981

Grupos	Escuelas		Diagnóstico	Post Educación	
			Pretest	6 meses	18 meses
Experimentales	La Faena	\bar{X}	60,95	68,5	81,85
		DS	8,48	6,54	7,2
	Vitacura	\bar{X}	74,62	76,85	87,2
		DS	6,78	6,52	3,12
Controles	La Faena	\bar{X}	62,22	62,7	64,71
		DS	13,78	6,44	5,7
	Vitacura	\bar{X}	60,58	66,86	77
		DS	7,95	8,84	10,67

La Faena $t = 8,7$; Vitacura $t = 3,5$. Ambos t con significación estadística.

En relación a actitudes de Salud Bucal (Tabla Nº 4), los cuatro cursos empezaron con un promedio semejante, destacándose levemente el curso experimental de Vitacura.

A los 18 meses se produjo un acentuado cambio en los grupos experimentales, alcanzando puntajes promedios muy cercanos a 90, que es el puntaje máximo.

En los grupos controles se observó una leve alza en La Faena, y en Vitacura un cambio mayor, debido a la contaminación.

DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE SALUD BUCAL

Para efectuarlo se aplicaron tres índices epidemiológicos bucales; ellos fueron: el COPD (cantidad de piezas dentales, obturadas y perdidas de la dentadura permanente); el IHOS o índice de higiene oral simplificado y el I. de Löe, que expresa el grado de inflamación gingival (Tabla Nº 5).

TABLA 5

PREVALENCIA DE CARIES, ESTADO DE HIGIENE ORAL E INFLAMACION GINGIVAL DE UNA MUESTRA DE ESCOLARES DE 4º AÑO BASICO 1980. SANTIAGO ORIENTE

Grupos	Nº de escolares	COPD	IHOS	ILDE
La Faena	46	4.7	1.15	0.58
Vitacura	45	5.8	0.93	0.62
Totales	91	5.25	1.04	0.6

El COPD encontrado para la muestra fue de 5.25, constituye un valor muy similar a lo señalado a nivel nacional, para esas edades. El valor levemente inferior en La Faena puede deberse a que ese grupo etario es menor.

El IHOS obtuvo un nivel promedio 1,04, lo que es considerado moderado; sin embargo, debemos destacar que en Vitacura es ligeramente menor; presumimos que este grupo había recibido educación previa. El I. de Löe de la muestra es de 0,6, bastante aceptable.

Características de los hábitos higiénicos y alimentarios de los alumnos al inicio del programa.

Los índices de actitudes se agrupan en tres categorías:

Buena: La actitud en que el alumno conoce práctica y siente necesario el cuidado de su higiene oral, con la técnica de cepillado correcta y en la frecuencia recomendada. (El

alumno debía contestar 5 de las 6 preguntas).

Regular: Cuando dichas características no se logran totalmente (presentando 3 - 4 preguntas correctas).

Mala: El alumno no presentó las características favorables que dan origen a una buena actitud (menos de 3 preguntas buenas).

TABLA 6
CALIDAD DE LOS HABITOS HIGIENICOS EN LA ETAPA DE DIAGNOSTICO DE LOS ESCOLARES EN ESTUDIO

Grupos		HABITOS HIGIENICOS			
		% Bueno	% Regular	% Malo	% Totales
La Faena	Experimental	20,8	70,8	8,4	100
	Control	10,7	78,6	10,7	190
Vitacura	Experimental	77,8	22,2	—	100
	Control	13,2	73,4	13,3	100

Nuevamente por la educación previa el grupo experimental de Vitacura presentó un alto % de actitudes favorables en hábitos higiénicos. En tanto que los otros tres grupos restantes presentaron regulares actitudes. En relación a hábitos alimentarios, igualmente se clasificaron en las tres mismas categorías:

Buena: Cuando las 3 preguntas relacionadas con el tema fueron respondidas correctamente.

Regular: 2 preguntas correctas.

Mala: 1 pregunta correcta.

TABLA 7
CALIDAD DE LOS HABITOS ALIMENTARIOS ENCONTRADOS EN LOS ESCOLARES EN ESTUDIO. 1980

Grupos		HABITOS ALIMENTARIOS			
		% Bueno	% Regular	% Malo	% Totales
La Faena	Experimental	4,16	50	45,84	100
	Control	17,85	17,85	64,3	100
Vitacura	Experimental	11,1	77,8	11,1	100
	Control	6,7	80	13,3	100

Como podemos observar, en la Tabla Nº 7 los hábitos alimentarios encontrados en la muestra fueron mucho más desfavorables que los hábitos higiénicos, observándose los valores más frecuentes en las categorías regular y malo.

No se dará importancia a la evolución del COPD, ya que este índice no puede estudiarse con menos de 24 meses de control; sólo mencionaremos que en La Faena, donde el 100% de los niños fueron rehabilitados, el índice se mantuvo; no así en Vitacura, donde sólo se rehabilitó el 58% de la muestra y se nota un aumento del índice COPD a los 18 meses (Tabla Nº 8).

Evolución del Estado de Salud Bucal durante la investigación.

En relación a los índices: HIOS y el de Lœe

En La Faena ambos índices experimentan

un marcado descenso en el grupo experimental (Gráfico Nº 1), no así el control cuyos índices experimentan un descenso muy leve.

GRAFICO Nº 1

Variación del índice de higiene oral en los escolares de la muestra durante 16 meses. 1980 - 1981.

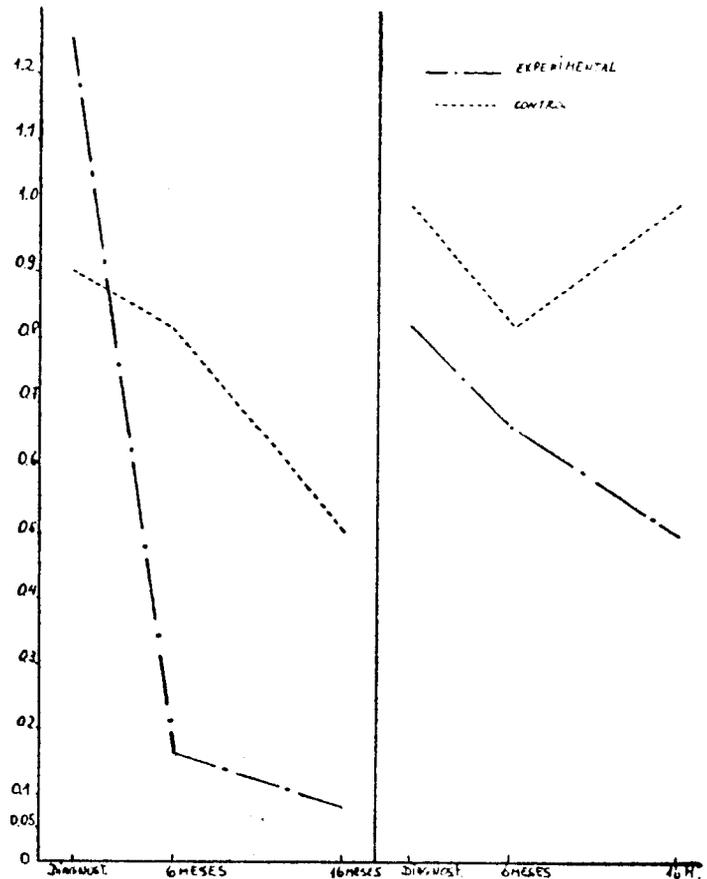
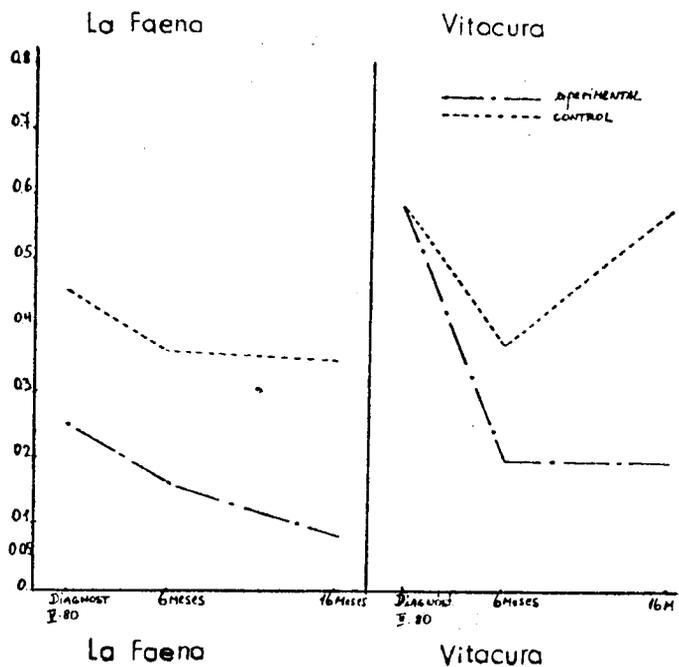


GRAFICO Nº 2

Variación del estado de inflamación gingival de los escolares de la muestra, durante 16 meses. 1980 - 1981.



El estudio estadístico demostró que estas diferencias entre el grupo experimental y control eran muy significativas a nivel de p menor a: 0,001.

En Vitacura también se apreció un descenso después de la educación que se mantuvo

hasta el último control en el grupo experimental; en el grupo control ambos índices se mantienen en los mismos valores iniciales. Estadísticamente muy significativo a nivel de p menor a: 0,05.

TABLA 8

EVOLUCION DEL ESTADO DE SALUD BUCAL DE LOS ESCOLARES DE ENSEÑANZA BASICA DURANTE LA INVESTIGACION OPERACIONAL DE SALUD BUCAL. 1980-1981

INDICES		GRUPOS					
ODONTOLOGICOS		EXPERIMENTAL			VITACURA		
		LA FAENA			VITACURA		
		Diag.	6 meses	16 meses	Diag.	6 meses	16 meses
COPD	MD	4	4	4	4	4	5
	RANGO	10-0	10-0	9-0	15-1	15-1	17-1
HIOS	MD	1.25	0.16	0.08	0.83	0.66	0.50
	RANGO	1.5-1	0.3-0	0.23-8	1.58-5	1.83-33	1.24-16
ILOE	MD	0.25	0.16	0.08	0.58	0.20	0.20
	RANGO	15-1	1.08	0.4-0.008	1.16-08	1.1-0	0.91-0
		CONTROL			VITACURA		
		Diag.	6 meses	16 meses	Diag.	6 meses	16 meses
COPD	MD	4	4	4	6	6	8
	RANGO	9-3	9-0	9-0	18-4	16-4	14-4
HIOS	MD	0.9	0.82	0.5	1	0.83	1
	RANGO	1.8-6	18-05	15-5	1.5-6	1.2-0.8	1.6-33
ILOE	MD	0.45	0.36	0.35	0.58	0.37	0.58
	RANGO	1.3-08	208-08	1.5-09	1.16-25	.97-04	91-0.12

Se ha usado MD debido a la gran dispersión de los datos obtenidos.

A los 12 meses de iniciada la investigación dos grupos de niños de los cursos experimentales fueron monitores de cursos más pequeños de la misma escuela. Como podemos apreciar en la Tabla N° 9, existe una ganancia real de conocimientos y actitudes en los niños monitores.

El trabajo del niño monitor y de su alumno fue evaluado con un test final de conocimientos y actitudes que se pasó a los ahijados, alcanzando valores medios en La Faena: 87.5% en conocimientos y 81.7% en actitudes. En Vitacura: 93% de conocimientos y 94% de actitudes.

Motivación educativa a los padres y apoderados:

Se entiende por grupo experimental a los padres de los alumnos que a través de la investigación recibieron un refuerzo educativo por parte del profesor coordinador. En tanto que el grupo control es aquel que no recibió refuerzo alguno.

Como se observa en la Tabla N° 10, los padres y apoderados ganan conocimientos y actitudes favorables a la Salud Bucal del grupo familiar cuando sus hijos han estado sometidos a un Programa educativo preventivo.

TABLA 9

GANANCIA \bar{X} DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS ESCOLARES AL SER MONITORES 1981

Grupos	Conocimientos		Actitudes	
	Condición	\bar{GX}	Condición	\bar{GX}
LA FAENA	MONITOR	3.12	MONITOR	11.3
	MO MONITOR	-0.37	NO MONITOR	-9
VITACURA	MONITOR	0.75	MONITOR	7.6
	NO MONITOR	-0.75	NO MONITOR	-3.8

TABLA 10

PROMEDIO Y DESVIACION STANDARD DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE SALUD BUCAL DE LOS PADRES Y APODERADOS EN ESTUDIO 1980-1981

Grupos	Escuela		Conocimientos y Actitudes		
			Pre-Test 3 x 80	Post-Test 3 x 81	Ganancia X
Experimentales	La Faena	\bar{X}	84.3	91.08	+6.8
		S	10.94	7.78	
	Vitacura	\bar{X}	95.85	98.55	+2.7
		S	8.3	6.9	
Controles	La Faena	\bar{X}	84.36	85.6	+1.2
		S	6.94	8.5	
	Vitacura	\bar{X}	85.16	91.75	+6.5
		S	10.34	9.76	

CONCLUSIONES

- La Educación en Salud Bucal a través de profesores coordinadores es efectiva y debe ser de responsabilidad del grupo odontológico y del equipo educativo previamente preparados.
- El profesionalismo docente es fundamental en el aprendizaje.
- Las acciones de rehabilitación y prevención realizadas disminuyeron la morbilidad bucal de los grupos estudiados y lograron cambios de conducta.
- En Educación es indispensable evaluar tanto conocimientos como actitudes, constatándose la necesidad de refuerzos educativos permanentes para evitar olvido e incentivar la continuación de cambios deseables.
- Cuando el educando se hace responsable de la Educación (labor de monitor) logra mayor aprendizaje.
- Cuando un alumno está motivado y cree en la prevención de los problemas orales, influye favorablemente en la actitud de sus padres.
- Si los padres, además, son reforzados por el profesor coordinador, los resultados obtenidos son muy alentadores.
- Con los antecedentes expuestos, podemos concluir que la Educación de Salud Bucal es positiva, útil e indispensable. Por lo tanto, sugerimos intensificar los esfuerzos frente a las autoridades educacionales para que se incluyan en el currículum escolar una UNIDAD DE SALUD BUCAL a lo largo de toda la enseñanza parvularia, básica y media nacional.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

NACIONAL:

- 1.— **GUERRERO, S.; MELLA, S.**— "Caries, su etiología y prevención". Revista Odontológica Chilena. 1.er Semestre 1976.
- 2.— **GUERRERO, S.; OTTO, B.**— "Proyecto de atención dental infantil a niños de 2 a 5 años del sector marginal urbano. Odontología Chilena, 1.er Semestre 1976.
- 3.— **ESCUADERO, BARRIENTO.**— "Antecedentes sobre investigación educacional en Chile". Revista Enfoque Educacional Odontológica N° 2, 1978. Facultad de Educación.
- 4.— **CORTES, A.**— "Experiencia en Educación Odontológica realizada en 1964 en Escuelas Fiscales de la población J. M. Caro". Rev. Dental de Chile, Vol. 55, nov.-dic. 1965.
- 5.— **BADENIER, O.**— "Auditoría de un programa odontológico infantil". Rev. Odontológica Chilena. Dic. 1977.
- 6.— **ANSALDO M. MUÑOZ R.**— "Programa Educativo en Odontología". Rev. Dental de Chile. Sept.-oct. 1962.
- 7.— **BATLE, A.; CERASE, G.; BARROS, L.**— "Indicadores de Salud Dental en el proceso de planificación". Rev. Dental de Chile. 1967.

INTERNACIONAL:

- 8.— **BRIAN A. BURT.**— "La enseñanza de Odontología Comunitaria". British Dental Journal. Sept. 1970.
- 9.— **STEPHEN, SUTHERLAND.**— "A dental health study of 14 years old school children in Paisley". British Dental Journal. January 1971.
- 10.— **HAMP, LINDHE, FORNELL, JOHAUSSNE, KARLSN.**— "Efecto de un programa práctico basado en control sistemático de patología bucal en caries y gingivitis en escolares durante 3 años". Community Dent. Oral. Epidemiological. 1978, Suecia.
- 11.— **TAYLER, G. P.; DOWELL, T. B.**— "A field trial in preventive dentistry". British Dent. Journal 1976 (140-39-40).
- 12.— **CONN J. KNUTSEN, J. W.**— "Prevention in today's economy". Rev. State Dental Assoc. 51(3) 133. S. 1976.