

ESTUDIOS INDIVIDUALES

INFORME FINAL ACADÉMICO

Informe final académico presentado ante la Comisión Nacional Salud Investiga.
Ministerio de Salud de la Nación. Mayo de 2013

Equidad y calidad: Identificación de factores que influyen en la atención odontológica de la Población Materno-Infantil, durante el año 2012 y 2013. Estudio de la Red de Servicios en Centros de Atención Primaria de Salud Pública de Tucumán

Nombre/s y Apellido del becario: Mónica Alejandra Rospide
Categoría de beca: Perfeccionamiento
Nombre/s y Apellido del Director de la beca: Eduardo Juárez
Lugar donde desarrolló la beca: Red de Servicios de la Provincia de Tucumán. SIPROSA

INFORME ACADÉMICO FINAL

Fuente (s) de financiamiento:

El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo del programa de becas “Ramón Carrillo-Arturo Oñativia”, categoría individual, otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Comisión Nacional Salud Investiga.

1. PORTADA

1.1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Equidad y calidad: Identificación de factores que influyen en la atención odontológica de la Población Materno-Infantil, durante el año 2012 y 2013. Estudio de la Red de Servicios en Centros de Atención Primaria de Salud Pública de Tucumán

1.2. AUTORES

Mónica Rospide

Eduardo Juárez

2. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

3. ÍNDICE

Portada.....	2
Título de la investigación.....	2
Autores.....	2
Declaración de conflicto de intereses.....	3
Equipo responsable del estudio.....	6
Acerca de los autores.....	7
Agradecimientos.....	8
Resumen y palabras clave.....	9
Resumen.....	9
Palabras clave.....	9
Introducción.....	10
Objetivos.....	16
Materiales y métodos.....	17
Diseño.....	17
Población y muestra.....	17
Variables.....	22
Instrumentos o técnicas de recolección de datos.....	24
Plan de análisis de los resultados.....	24
Consideraciones éticas.....	25
Resultados.....	26
Nivel de salud bucal.....	26
Determinantes socioeconómicos y culturales.....	26
Red de Servicios.....	27
Tablas y gráficos.....	28
Prevalencia de Patologías Bucales.....	28
Tabla n° 4: Cantidad de Patologías por grupo.....	28
Gráfico n° 1: Distribución de Patologías.....	28
Tabla n° 5: Niños sin y con tratamiento odontológico.....	29
Gráfico n° 2: Porcentaje de niños sin y con tratamiento odontológico.....	29
Tabla n° 6: Cantidad de niños con caries trat previo/ obturaciones por gravedad.....	29
Gráfico n° 3: Distribución porcentual de niños con caries y tratamiento odontológico/ obturaciones por grupo.....	30
Índice de Necesidad de Tratamiento.....	30
Tabla n° 7: Cantidad de niños según necesidad de tratamiento odontológico.....	29
Gráfico n° 4: Porcentaje INT por sexo.....	29
Recibió mensajes de salud.....	30
Tabla n° 8: Cantidad de niños que recibieron mensajes de SB.....	31
Gráfico n° 5: Porcentaje de niños con mensajes de salud según lugar divulgación.....	31
Tabla n° 9: Proporción de caries/ número de niños clasificados por ocupación del cabeza de familia.....	32
Gráfico n° 6: Correlación entre caries y calificación ocupacional cabeza de flia..	32
Tabla n° 10: Proporción de caries/ número de niños clasificados por provisión de agua potable.....	33
Gráfico n° 7: Correlación entre caries y provisión de agua de consumo.....	33

Tabla n° 11: Correlación ceod por género/variables atención y sociales.....	33
Estructura de la Red de Servicios.....	34
Tabla n° 12: Matriz de variables cualitativas.....	34
Tabla n° 13: Resumen de Indicadores.....	34
Tabla n° 14: Estructura del servicio.....	35
Discusión.....	36
Relevancia para políticas e intervenciones sanitarias.....	38
Relevancia para la formación de recursos humanos en salud.....	39
Relevancia para la investigación en salud.....	39
Referencias bibliográficas.....	41
Anexos I.....	43
Anexos II.....	44
Anexos III.....	45

4. EQUIPO RESPONSABLE DEL ESTUDIO

APELLIDO: GOROSO

NOMBRES: DANIEL GUSTAVO

DOMICILIO: RUA DIDEROT, 43. VILA MARIANA. São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04116-030

TELEFONO: (+55) (11) 5549-0111

E-MAIL: daniel.goroso@hc.fm.usp.br

DOCTOR EN INGENIERÍA BIOMÉDICA Universidad de São Paulo, BRASIL. 2004.

MASTER EN INGENIERIA ELECTRICA Universidad de São Paulo, BRASIL. 1999.

LICENCIADO EN FÍSICA Universidad Nacional de Tucumán. 1994.

Profesor Invitado Massachusetts Institute of Technology, Boston, Estados Unidos. 2012.

Coordinador de Investigación y Desarrollo Instituto de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Clínicas / Facultad de Medicina. Universidad de São Paulo, Brasil.

Director de maestrías, doctorados y pos-doctorados en la Universidad de São Paulo.

Autor de artículos científicos en Revistas Nacionales e Internacionales.

APELLIDO: DELGADO

NOMBRES: ANA MARIA CRUZ

DOMICILIO: CORRIENTES 171. SAN M. DE TUCUMAN

TELEFONO: (0381) 4311341

E-MAIL: andelga@arnet.com.ar

ODONTOLOGA Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Medicina. Escuela de Odontología. 1.972.

Integrante de la Comisión de Pares de la CONEAU.

Integrante de la Comisión de Bioética en Investigación. Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNT.

Dictante de Cursos en Asociaciones y Círculos Profesionales.

Docente de Carreras de Especialización y de Maestrías. UNT.

Directora de Proyectos de Investigación subsidiados por CIUNT.

Categoría III en el Programa de Incentivos para Docentes e Investigadores.

Directora de becarios, tesis de la UNT y otras entidades Universitarias.

Autora de artículos científicos en Revistas Nacionales e Internacionales.

Presidente de la Sociedad Argentina de Investigación Odontológica. 2005-2006.

5. ACERCA DEL AUTOR (C.V. ABREVIADO: Hasta 120 palabras)

APELLIDO: ROSPIDE
NOMBRES: MONICA ALEJANDRA
DOMICILIO: PJE NTRA SRA DEL HUERTO 3830. SAN M. DE TUCUMAN
TELEFONO: (0381) 156009124
E-MAIL: morospide@hotmail.com

MAGISTER EN GERENCIAMIENTO Y ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD
Universidad Favaloro. 2003.

ODONTOLOGA LEGISTA Universidad Nacional de Tucumán. 2002

RESIDENTE DE ODONTOLOGIA SIPROSA Ministerio de Salud Tucumán 1994-1997

ODONTOLOGA Universidad Nacional de Tucumán. 1991

Docente de Universidad nacional de Tucumán

Supervisora Auditores Plan Nacer Tucumán

Integrante de Proyectos de Investigación subsidiados por Ciencia y Técnica (CIUNT).

Categoría IV en el Programa de Incentivos para Docentes e Investigadores.

Directora y directora asociada de becarios de CIUNT.

APELLIDO: JUAREZ
NOMBRES: EDUARDO
DOMICILIO: MARCOS PAZ 692 Dpto. 3 SAN M. DE TUCUMAN
TELEFONO: (0381) 4215040
E-MAIL: ejuarez@face.unt.edu.ar

CONTADOR PUBLICO NACIONAL Universidad Nacional de Tucumán. 19...

Profesor de Universidad Nacional de Tucumán

Consultor Plan Nacer Tucumán

Director de Programas de Investigación subsidiados por Ciencia y Técnica (CIUNT).

Categoría II en el Programa de Incentivos para Docentes e Investigadores.

Director de becarios, tesis de la UNT y otras entidades Universitarias

Dictante de Cursos en Asociaciones y Empresas privadas.

Docente de Carreras de Especialización y de Maestrías. UNT.

Autor de artículos científicos en Revistas Nacionales e Internacionales.

Autor de libros científicos.

6. AGRADECIMIENTOS

Instituto de Administración de Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Tucumán en la persona del decano CPN Santiago Di Lullo y al director del proyecto CPN Eduardo Juárez por el apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación

Dirección General de Red de Servicios SIPROSA. Dra. Silvana Díaz

Plan Nacer Tucumán., Ing. Silvina Naidicz, Lic Jorge Rospide y Dra. Silvina Rivero.

División Odontología del SIPROSA. Dr. Rubén Jiménez.

Directores de CAPS y Hospitales muestreados. Agentes Sanitarios y Odontólogos que colaboraron en la tarea de campo.

Las madres y niños de 5 años de los CAPS y Hospitales que hicieron posible el relevamiento de los datos y accedieron a las entrevistas.

Dra. Ana María Delgado por el apoyo técnico y bibliográfico.

A Luis Sotomayor por colaborar en la tarea de campo y en la digitalización de los datos. Erica Sadigurski por colaborar en la tarea de campo.

Claudia Scro del Instituto de Administración Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

Comisión de Ética de Ciencia y Técnica UNT (CIUNT) en especial a Ing. David

7. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

7.1 RESUMEN (hasta 2000 caracteres con espacio)

En Tucumán, los Centros de Atención Primaria (CAPS), tienen una demanda principalmente de la población materno-infantil. El diseño de la investigación fue observacional, analítica y de corte transversal. Se realizó un muestreo por conglomerados y la selección de los niños fue al azar.

La muestra inicial fue de 297 niños, con edades de 4,97(\pm 0,32) años, de los cuales 15 fueron excluidos por falta de datos de la madre y otros 16 por falta de datos de Ingreso Familiar. La muestra validada para análisis fue de 266 niños, siendo 139 del género masculino y 127 del género femenino, con edades medias de 4,97(\pm 0,37) y 4,96(\pm 0,28) años, respectivamente.

Muestra de CAPS: estratificada n=10. Diseño cuantitativo: sexo, NBI, grado de escolaridad; nivel socioeconómico, ceod, INTC, utilización de servicios de salud, funcionamiento de la unidad dental, provisión de insumos y horas trabajadas. La relación entre ceod, variables intrínsecas y las dependientes de factores externos se analizaron por índice de correlación de Pearson. Test T se utilizó en la relación del género con el componente ceod y variables sociales.

Resultados: ceod de 3,93(\pm 2,78). La proporción de los componentes del ceod no varía según sexo ($p=0,3$). No fue observada correlación de la componente ceod con el nivel de escolaridad de la madre ($R^2=0,001$), material de la vivienda ($R^2=0,030$). El análisis de la estructura de los servicios de salud fue de ($R^2=0,198$). La proporción de caries tiene un fuerte componente social, con la ocupación e ingreso familiar ($R^2=0,87$) y una moderada correlación con la provisión de agua ($R^2=0,47$).

A partir de los resultados de esta investigación se propone un nuevo modelo de atención con énfasis en medición de la productividad de los efectores a través de un sistema de supervisión capacitante, la creación de la clínica del bebé, medición de base del estado de salud bucal de los niños de 2 años de la provincia y aplicación de un programa preventivo a los 2 años.

7.2 PALABRAS CLAVE (hasta 5)

Salud Bucal, Determinantes sociales, Red de Servicios, ceod

8. INTRODUCCIÓN

La reducción de inequidades en salud es uno de los principales objetivos en el programa global de Salud para Todos en el año 2000 acordado por los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los países deben velar por la inclusión, el acceso a servicios de salud culturalmente aceptables, la recolección y uso de datos específicos para la adecuada toma de decisiones y el ejercicio de la ciudadanía total de estos grupos. Las intervenciones de salud deben responder a las características particulares de cada grupo¹.

Las razones que han llevado al Sector Público en Argentina, desde el año 2003 hasta la fecha, a estructurar el sistema sanitario como una red asistencial de cobertura universal y gratuita se derivan de una preocupación notable por la equidad, esto se evidencia en la implementación de programas nacionales tales como remediar que permitieron el acceso, de todos los sectores sociales, a los medicamentos o como el Plan Nacer que paga las prestaciones brindadas al grupo materno-infantil sin obra social y colabora económicamente con la Red de Servicios Públicos fortaleciendo a los Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) mediante transferencias de dinero de acuerdo al desempeño de cada centro asistencial.

La equidad se halla definida como la garantía del acceso a las prestaciones y del derecho a la protección de la salud en condiciones de igualdad efectiva.² Se puede pues concluir que la intervención del Sector Público Argentino en el ámbito sanitario responde a argumentos igualitarios, que defienden la garantía de una atención médica independiente del lugar de residencia y de la capacidad económica de los individuos

En este marco, los sistemas y servicios de salud juegan un papel fundamental, lo que nos obliga a ampliar el concepto de inequidad y salud como “las diferencias sistemáticas en el estado de salud y en la atención de salud recibidas por grupos de poblaciones debidas a factores sociales, económicos y culturales o por el diferente acceso, utilización, calidad y financiamiento de los servicios de atención de la salud³”.

La morbilidad bucal es un proceso complejo, en la que existe una interdependencia entre factores individuales y sociales⁴

La Confederación Odontológica de la República Argentina (CORA) reporta, en 1999, que el 95% de la población tiene patologías buco-dentales y el 90% no recibe atención odontológica programada. (Salud Bucal⁵).

La evaluación de las redes y sus atributos requiere de una investigación que involucre aspectos tales como: elaboración del perfil demográfico y epidemiológico de la población objetivo de la red; diagnóstico de los recursos de la red y de su producción de servicios (oferta de prestaciones): descripción del modelo de atención, descripción de los establecimientos y la red (estructura, proceso y resultados); Identificación de los principales factores que afectan la producción de servicios; la estimación de la demanda de atención de salud de la población

¹ Agenda de Salud para las Américas 2008-2017, junio de 2007

² Urbanos, R. Equidad en el acceso a los servicios sanitarios: una revisión de la evidencia disponible. Inguruak.44.2007

³ Paganini JM, La Salud y la Equidad. Fundamentos conceptuales, definiciones, propuestas de acción, Publicación Científica N° 1, INUS - Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, 2001.

⁴ Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental para todos por medio de los sistemas alternativos de atención bucodental: Boca sana vida sana. Ginebra; 1994.

⁵ Revista Salud Bucal CORA, 1999

Identificación de las brechas de atención (estudio de oferta y demanda de salud); análisis de las cualidades o atributos del modelo; evaluación de la equidad de la red.⁶

El estado de salud estaría determinado por la interacción de factores agrupados en cuatro campos: el medio ambiente, el estilo de vida, la biología humana y el sistema organizativo de la atención de salud ⁷(Dever, 1991). Una de las consecuencias del concepto de Campo de la Salud de ⁸(Lalonde 1974), es que eleva la biología humana, el ambiente y los estilos de vida a un nivel de importancia igual al de la organización para el cuidado de la salud. Como este planteo permite que cualquier problema de salud pueda ser examinado desde una perspectiva donde se combinan los cuatro grupos de factores, las posibles opciones para la acción pueden ser más evidentes.

Este abordaje hizo necesario ajustar dentro de este marco teórico, que ubica el concepto de salud dentro de una perspectiva totalizadora, a los elementos que juegan un papel sustantivo ya sean factores de riesgo como propios estados de salud/enfermedad, de tal manera que permita analizarse e intervenir sobre la relación existente entre ellos.

Son numerosos los factores de riesgo a caries dental, considerándose algunos de ellos la edad, experiencia de caries, localización geográfica, condiciones socioeconómicas, educación, dieta, higiene oral entre otros. Así mismo, ⁹(Seif 1997) señala que el manejo de esta enfermedad debe extenderse hasta la identificación, evaluación y tratamiento de estos factores de riesgo; plantea que el hecho de no detectarse lesiones cariosas en los pacientes no significa que no estén presentes sus factores predisponentes, por lo que se hace fundamental determinar lo que denomina "riesgo actual de caries" el cual describe hasta que punto se encuentra una persona a riesgo de desarrollar lesiones cariosas en un momento dado.

En consecuencia, un elemento importante y que trasciende del tratamiento sintomático de la caries dental es la interrelación de los diferentes factores de riesgo de la enfermedad, para clasificar a los pacientes según el nivel de riesgo a padecerla, y poder no solo diagnosticarla sino establecer un correcto tratamiento preventivo y curativo. La determinación del nivel de riesgo de los pacientes que acuden a un servicio de salud es de vital importancia cuando se trata de evaluar el impacto que pudieran tener los programas odontológicos en la población beneficiaria, ello permitirá además, atacar eficientemente estos factores y en consecuencia disminuir al máximo la incidencia de esta patología.¹⁰

Los factores de riesgo han sido estudiados en numerosas investigaciones Dorrnsoro et al¹¹(2000) en su investigación sobre la evolución de la salud bucal en niños de la ciudad de Córdoba, Argentina, mostró entre sus hallazgos, una correlación positiva del índice ceo-d con la higiene oral y salud gingival.

Una investigación efectuada por Borutta y Detsch¹² (2002), reveló la presencia de altos niveles de caries en niños preescolares rurales, asociados con elevado consumo de azúcar en alimentos y bebidas, así como un bajo nivel educativo de los padres y una deficiente conducta de higiene oral.

⁶ Paganini José Maria, Identificación De Inequidades En La Atención Materno-Infantil En El Contexto De Diferentes Espacios Sociales, MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE 2004

⁷Dever A.. Epidemiología y administración de servicios de Salud. Aps 1 y 8 Washington. OPS/ OMS. Aspen Publishers, Inc.1991

⁸Lalonde, M. A New perspective on the health of Canadias.Ministry of National Health and Welfare.Otawa, Canadá 1974

⁹Seif T. Cariología. Prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la Caries Dental. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericanas. Iera Edición. Caracas. Venezuela. 1997

¹⁰ Navas Rita ¹, Mejía Morella ², Rojas -Morales Thais ³, Álvarez Carmen Julia ⁴, Zambrano Olga Evaluación De Un Servicio Odontológico Público: Niveles De Riesgo A Caries Dental Como Indicadores De Medición Acta Odontológica Venezolana Volumen 44- 3. Caracas. Venezuela 2006

¹¹Dorrnsoro M, Minetti Z, Luna R, Cornejo L, Aguzzo A. Evolución de la salud bucal en niños de 3-5 años de edad de la Ciudad de Córdoba. Argentina. Estudio CLACYD1. 2000; 22: 1-12

¹²Borutta A, DestchM..High caries levels in rural preschool children and first grades.J Dent Res 81(spec Iss A).2002.Abst 537

La solución a la falta de equidad y de idoneidad del Modelo de prestación de servicios de salud, así como la adopción de un abordaje integral sigue constituyendo un desafío para los Gobiernos y las Instituciones formadoras de Recursos Humanos.

Las inequidades en salud son un problema de alta prioridad para su estudio, además resulta importante destacar que en grupos vulnerables como el materno-infantil resulta relevante el análisis en nuestro país, de las patologías bucales prevalentes, resultando esta temática un nuevo campo de estudio que permitiría abordar políticas de salud en este ámbito.

La equidad vista desde la odontología tiene estudios realizados en Colombia y Brasil¹³ pero referida a la población en general y no sobre la población materno-infantil. En Argentina las investigaciones realizadas hasta el momento por diferentes grupos de investigadores del país (Squassi, 1991; Raffo, 1995; Delgado, 1999; Marañón, 2000; González y Rivas, 2000; Erbiti, 2005¹⁴), tomaron escolares o niños con riesgo social y se focalizaron en el niño de 12 años no existiendo estudios en la primera infancia, solo en Tucumán un estudio realizado en el Hospital de Niños a partir de la demanda espontánea de niños ambulatorios, con una media de edad de 4 años el componente c fue de 5.1. El 49% de los niños pertenecían al Área Programática Centro y el resto a zonas rurales¹⁵. Además, en otro estudio realizado a niños con atención espontánea realizada en un hospital de alta complejidad, el 42% tenían edades entre 2 – 6 años y el 30% de esos niños eran beneficiarios del Plan Nacer, el principal motivo de consulta fue caries,¹⁶ lo que implica una derivación desde los Centros de Atención Primaria a un Hospital de alta complejidad para obtener una respuesta que debería ser resuelta en los CAPS, es decir mediante la Red de Atención primaria.

Esto demuestra que un estudio de la Red de Servicios en relación a la salud bucal en la primera infancia no ha tenido resultados globales de la provincia hasta la presente investigación

La Red de Servicios de la provincia de Tucumán (SIPROSA) se compone de una red periférica de atención separada por cuatro Áreas Programáticas denominadas Centro, Este, Oeste y Sur. Cada Área Programática se divide en Áreas Operativas que se encargan de ejecutar las políticas sanitarias emanadas desde el Ministerio de Salud Provincial y Administran los recursos económicos para proveer de insumos y bienes de capital a los Servicios de Salud de sus Áreas de Responsabilidad.

En las imágenes se muestran las Áreas Programáticas y las Áreas Operativas que integran cada una de ellas

¹³ Barros, A. J. D. & Bertoldi, A. D. *Ciência & Saúde Coletiva*, 7(4):709-717, 2002

¹⁴ Squassi, A. *Predicción de Caries Dental*. Tesis de doctorado. 1991

Raffo ML; Bordoni N; Preliasco M. et al. Socioepidemiological Study of Dental Caries in Argentine. *J of Dent Res* 74(3):739. Divisional abstracts. Argentine Division. 1995

Delgado AM et al. Oral health of children from rural excluded villages (Trancas and Calchaquí Valleys, Tucumán, Argentina) *Acta Odont Latinoamer* 12 (1):32-43 1999

González y Rivas M. Estudio de Incidencia y necesidad de tratamiento de caries en niños de 12 años de edad de la República Argentina. *Rev Odontol Rep Arg* 85:36-40 2000

Marañón GA; Lescano CE; Navarro A. Programa de Salud Bucal del escolar *Rev Conocer Odontológico* 5 (17):20-22. 2000

Erbiti, S. Estudio Socioepidemiológico del Estado dentario de escolares de 12 a 14 años de S. M.-de Tucumán. En *Investigaciones en Odontología Preventiva*. pp 9-23 Ed. Signos 2005

¹⁵ Belluni, M., Erbiti y col Estado Dentario y necesidad de tratamiento de caries en la infancia. XI Reunión en Investigación en Ciencia de la Salud. Facultad de Medicina UNT Año 2009

¹⁶ Marquez F, Navarro A, Delgado A.M, Belluni C, Gonzalez Waisman, M D'urso M A descriptive study of the population attending the Integral Odontopediatric Module (2009) http://iadr.confex.com/iadr/argentine08/preliminaryprogram/abstrac_122441



Fig. N° 1: Área Programática Centro



Fig. N° 2: Área Programática Este



Fig. N° 3: Área Programática Oeste



Fig. N° 4: Área Programática Sur

La provincia posee 35 Áreas Operativas, 340 efectores (CAPS; Hospitales y Centro Integrador Comunitario (CIC)) información obtenida de tabla efectores marzo 2013 de Plan Nacer. Cada efector cuenta por lo menos con un enfermero, un médico, un agente socio-sanitario. La provincia posee 172 servicios de odontología distribuidos en las cuatro Áreas Programáticas.

La atención pública también se efectúa a través de los CAPS, CIC y Hospitales Cabecera que de acuerdo a la complejidad son considerados de segundo o tercer nivel de atención. Estos administran sus fondos sin depender de las Áreas Operativas.

Los recursos financieros de la provincia provienen de fondos del presupuesto en salud aprobado por la legislatura cada año, denominados fondos de funcionamiento o de refuerzos financieros. Además los Hospitales cabecera poseen un sistema de recupero de costos con las obras sociales y 326 efectores poseen recupero de costos con Plan Nacer para la atención de la población materno-infantil.

Cada efector perteneciente a la Red de Servicios, posee información referida a población a cargo del área de responsabilidad separada por grupos etarios, número de familias críticas y condiciones socio-sanitarias de las familias. Estos datos son actualizados dos veces al año a través de las rondas de agentes socio-sanitarios de los efectores. También hemos podido observar una sala de situación en cada efector con datos actualizados de vacunas, enfermedades estacionales, entre otros registros pero no hemos encontrado datos referidos a odontología en la sala de situación.

En relación a la atención materno-infantil los efectores poseen un fichero calendario para el seguimiento de los controles en niños y embarazadas. y hemos podido verificar que en ambos casos no es utilizado por el odontólogo como instrumento para el seguimiento de la población de su área de responsabilidad.

Los horarios de atención varían desde 6 horas hasta 24 horas en policlínicas y hospitales.

La provisión de insumos o de bienes de capital para odontología es realizada principalmente desde el área central del SIPROSA mediante pedidos que refieren los servicios de odontología a la División Odontología de la Provincia, dependiente de la Dirección de Programas Integrados de Salud (PRIS), esta división se encarga de elevar las solicitudes para que el departamento de compras del SIPROSA realice las compras de manera centralizada. Adicionalmente los efectores

pueden también recibir insumos o bienes de capital de fondos administrados por las Áreas operativas, de donaciones o de programas nacionales (Plan Nacer, Feaps, etc).

La meta en Salud propuesta por la OMS, “Gente Sana para el 2010 es “Reducir las desigualdades en situación de salud y en acceso a la atención y proveer servicios acordes a las necesidades y expectativas de la población”¹⁷. Las metas para el componente Salud Bucal, en este documento, son:

- Reducir la proporción de niños y adolescentes con experiencia de caries en la dentición temporaria y permanente.
- Aumentar la proporción de niños y adolescentes de bajos recursos que reciban medidas preventivas.
- Desarrollar estrategias de promoción de Salud Bucal en las escuelas rurales.
- Instalar en los Puestos de Salud, servicios de atención de Salud Bucal que incluyan a grupos vulnerables y comunidades de inmigrantes.

Los principios de la Atención Primaria en Salud (APS) continúan siendo válidos porque su aplicación ha resultado en cambios favorables en la salud de las poblaciones. Sin embargo existen problemas para la implementación del componente odontológico de la misma, representada por el primer nivel de atención.

La provincia posee información de gran utilidad para realizar un análisis de la utilización de la Red Sanitaria en toda la provincia mediante los datos digitalizados que posee Plan Nacer y el Sistema informático de los Hospitales de la provincia, datos de relevancia para el presente estudio y los resultados del mismo podrían ser examinados para la implementación de programas en salud bucal en la infancia en la provincia de Tucumán.

Teniendo en cuenta lo antes señalado, generar información que evidencie la necesidad de tratamiento- resolución de los problemas de salud bucal de la población materno-infantil de Tucumán a fin de contribuir a la generación de políticas públicas orientadas a convertir esta información en acciones dirigidas a subsanarlas, es el verdadero propósito de este estudio.

¹⁷Healthy People 2010. US Dept of Health and Human Services; Washington, DC: Conference edition; January 2000. 1

9. OBJETIVOS

Objetivo general.

Analizar la problemática de salud bucal de la población materno-infantil que se asiste en los centros atención primaria de salud de Tucumán (CAPS), durante los años 2012 y 2013., a partir de los determinantes socioeconómicos y culturales de los individuos y el comportamiento de la Red de Servicios de Salud.

Objetivos específicos (si hay más de uno)

1. Determinar la prevalencia de patologías bucales en el binomio madre-niño de 5 años (caries, gingivitis)
2. Identificar las necesidades de atención odontológica en el grupo bajo estudio.
3. Identificar nivel socioeconómico cultural en el grupo bajo estudio.
4. Evaluar las redes de atención en sus tres componentes (estructura, proceso y resultado de la atención).
5. Determinar la relación entre el estado de salud y los condicionantes socioeconómicos y culturales y la atención de la Red de Servicios.
6. Analizar estadísticamente los datos cuantitativos y los cualitativos mediante un estudio de los contenidos

A partir de los resultados de esta investigación se propondrá un modelo de atención pertinente a ser aplicado por la Red de Servicios de Tucumán.

10. MATERIALES Y MÉTODOS

10.1 Diseño

En este proyecto se trabajó con diseños de metodología de investigación cualitativa y cuantitativa.

- **Diseño cualitativo**

Para el análisis de la situación socioeconómica y cultural de la población encuestada se empleó los diseños de Metodología Cualitativa.

Esta Metodología se obtuvo mediante encuestas estructuradas efectuadas a las madres o tutor que acompañaba al niño.

Los datos de estructura tales como accesibilidad y radio de cobertura fueron relevados *in situ*. También tuvieron esta modalidad la documentación de respaldo de los servicios y la de seguimiento de controles (fichero calendario).

- **Diseño cuantitativo**

La metodología empleada fue observacional, analítica de corte transversal. Se realizaron los relevamientos de datos en terreno durante los meses de marzo y abril de 2013.

El índice ceo fue obtenido mediante fichas odontológicas *in situ*, los datos médico-odontológicos y las sociales mediante encuestas estructuradas que fueron ponderadas para su análisis estadístico.

El relevamiento de la Red de Servicios se efectuó mediante encuestas estructuradas a los profesionales de los servicios seleccionados y contemplaban los tres aspectos analizados: estructura, proceso y resultado. Los datos fueron digitalizados y ponderados para su análisis estadístico.

10.2 Población y muestra

- **Universo o población objetivo:**

La población de la provincia de Tucumán es de 1.336.664 habitantes, lo que representa una densidad de 59.3 habitantes por km², de acuerdo al INDEC, 2010. La población urbana representa el 76.63% de la población total. La densidad demográfica es muy poco uniforme en la provincia: dos municipios, S. M. de Tucumán y Banda del Río Salí concentran algo más del 45% de la población provincial. Respecto a la distribución por edades, puede observarse que la pirámide de población tucumana presenta una base ligeramente más grande que la del total del país. Así, mientras los habitantes menores de 14 años representan el 30.6% del total de la población argentina, este valor es del 34.8% en Tucumán. Para la población potencialmente activa (entre 15 y 64 años) los valores son 60.5% y 58.9 respectivamente, y de 8.9% y 6.3% para la población mayor de 65 años. La población de niños, pre-adolescente y adolescente hasta 14 años es de 30%. Mientras para menores de 5 años es de 5,8% (77527) para niños de género masculino y 5,7% (76190) para niños de género femenino (Figura N°1).

Estructura poblacional

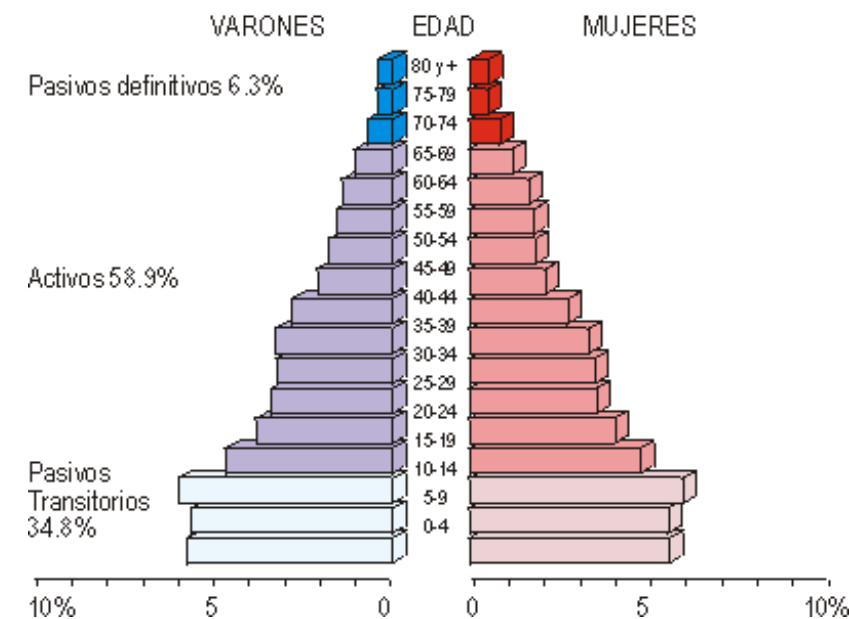


Figura N°1: Distribución poblacional de la Provincia de Tucumán por edades. Fuente: INDEC (2010) y <http://www.tucuman.gov.ar/nprovincia/rsociodemo.php>.

Por otra parte, la distribución de niños de 5 años atendidos por CAPS en los distintos departamentos de la provincia es presentada en la Tabla N°1.

Cod. Dep.	Nombre	No. Caps	Población 5 años	Categoría de nsidad	Cantidad de Efectores Provincia	Cantidad de Efectores Provincia ODONTOLOGIA	Cantidad de Personas Efectores Provincia ODONTOLOGIA
35	Graneros	10	237	5	10	4	5
98	Tafí del Valle	18	262	5	18	6	8
112	Trancas	13	305	5	13	10	11
49	La Cocha	9	330	5	9	5	5
42	Juan Bautista Alberdi	9	524	4	9	4	6
91	Simoca	11	558	4	11	2	5
28	Famailla	3	583	4	4	3	5
7	Burruyacu	20	635	4	20	9	13
56	Leales	37	951	3	38	12	18
77	Rio Chico	16	967	3	16	4	8
70	Monteros	18	1112	3	18	10	14
63	Lules	15	1186	3	16	10	14
119	Yerba Buena	8	1292	3	9	9	26
21	Chicligasta	13	1402	3	14	4	8
105	Tafí Viejo	25	2136	2	25	16	25
14	Cruz Alta	33	3164	2	34	20	32
84	Capital	68	9368	1	60	44	119
Total		326	25011				

TABLA N°1. Distribución de los CAPS de la provincia de Tucumán y Cantidad de Efectores de la provincia y Efectores Odontológicos según localidad.

Obsérvese en la Tabla anterior que el Número total de CAPS es igual a 326 y el número de niños, de ambos géneros, con edades de 5 años es 25011.

Por lo expuesto, en base a los datos demográficos y la distribución de carga para atención de los CAPS el tamaño adecuado de la muestra para este tipo de encuesta relativa a la prevalencia de la salud bucal en la provincia de Tucumán está determinada en gran medida por tres factores:

- i) Prevalencia estimativa de la variable considerada (en este caso, cantidad de prevalencia de patologías bucales en niños de 5 años);
- ii) Nivel deseado de fiabilidad;
- iii) Margen de error aceptable.

El tamaño de la muestra para un diseño de encuesta basado en una muestra aleatoria simple, puede calcularse mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{t^2 p(1-p)}{m^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra requerido

t = nivel de fiabilidad de 95% (valor estándar de 1,96)

p= prevalectía estimativa de la prevalencia de patologías bucales en la zona del proyecto.

m= margen de error de 5% (valor estándar de 0,05)

En el proyecto se ha estimado que cerca del 10% de los niños de la zona padecen de una patología bucal. Este dato se basa en estadísticas nacionales sobre patologías bucales en zonas rurales. Utilizando los valores estándar indicados tenemos:

$$n = \frac{1,96^2 0,10(1-0,10)}{0,05^2}$$

$$n = 138$$

Por otra parte, el diseño de la muestra fue por conglomerados (selección representativa de departamento) y no como una muestra aleatoria simple. A fin de corregir la diferencia en el diseño, el tamaño de muestra se multiplica por el efecto de diseño (D). Siendo que por lo general se presupone un efecto de diseño igual a 2 para las encuestas de información odontológicas que utilizan una metodología de muestreo por conglomerados. En el caso, el tamaño de la muestra sugerida es:

$$n \cdot D = 138 \cdot 2 = 276 \text{ niños}$$

El tamaño de la muestra se aumenta en un 5% para hacer frente a imprevistos, como la ausencia de respuesta o errores de registros. En este caso,

$$n \cdot 1,05 = 290$$

el n estudiado será de 296 niños de ambos géneros aproximadamente, siendo que la población será adquirida en los CAPS elegidos tomando en consideración la representatividad por departamento de la provincia de Tucumán de la Tabla N°1. Los efectores seleccionados se listan en la Tabla N°2:

ID	CUIE	Nombre	DenominacionLegal	Domicilio	CodigoDe partamen to	Codigo Postal	Ciudad	Referente
299	T06198	CAPS BARRIO COLON	CAPS Barrio Colón	San Lorenza 160	77	4.146	AGUILARES	Dr. Rodriguez Guillermo
146	T03647	CAPS LA INVERNADA	CAPS La Invernada	Ruta 38 A 8 Km. De la entrada JB Alberdi	49	4.132	LA INVERNADA	Dra. Abraham, Maria Raquel
26	T06043	CAPS MARIA AUXILIADORA (S. M. DE T.)	CAPS María Auxiliadora	Chile 1800 Y Thames	84	4.000	S. M. DE TUCUMAN	Dra. Acosta de Albaca, María Cristina
21	T06048	CAPS SAN BERNARDO	CAPS San Bernardo	Lamadrid 2786	84	4.000	S. M. DE TUCUMAN	Dra. Juarez, Isabel C.
96	T01327	CAPS SAN JOSE	CAPS San Jose	Independencia y Camino del Peru	119	4.107	YERBA BUENA	Dra. Sienkiewicz de Nicita, Rita Isabel
140	T06024	CAPS TENIENTE BENJAMIN MATIENZO	CAPS Tte. Benjamin Matienzo	General Paz 54	84	4.000	S. M. DE TUCUMAN	Dr. Martinez, Ricardo Antonio
279	T06135	CAPS VILLA ROSA	CAPS Villa Rosa	Hipolito Irigoyen 532	105	4.103	TAFI VIEJO	Dra. Villagra, Sara Lia
258	T06155	HOSPITAL ELIAS MEDICI TAFI DEL VALLE	HOSPITAL Tafi del Valle	Av. San Martin y M. de Guemes s/n	98	4.127	TAFI DEL VALLE	Dr. Baumann Julio Alberto
165	T06225	HOSPITAL JUAN BAUTISTA ALBERDI	HOSPITAL Alberdi	Belgrano 851	42	4.158	JUAN BAUTISTA ALBERDI	Dr. Gordillo, Miguel Alberto
144	T03643	POLICLÍNICA ALDERETES	CAPS Alderetes	Benjamín Matienzo y Obispo Colombres	14	4.178	ALDERETES	Dra. Carando, Stela Maris

TABLA N°2. CAPS de la provincia de Tucumán seleccionados para muestreo de niños de 5 años.

Redes de atención:

Selección de muestra: Para la identificación de las redes de atención se elaboró una tabla de distribución de redes, que incluían los efectores de primer, segundo y tercer nivel de atención, con y sin servicios de odontología, diferenciados por Áreas Programáticas y Áreas Operativas. se seleccionaran efectores por muestreo por conglomerados con datos del Censo 2010, fueron incluidos todos los centros asistenciales sin tener en cuenta la existencia de servicio de odontología en el effector.

A partir de los efectores seleccionados y con la finalidad de evaluar la accesibilidad geográfica y elaborar el georreferencimiento de las redes se procedió a la consulta en los mapas políticos y sanitarios del ministerio de salud y se constató la distancia en km entre las viviendas y el servicio seleccionado como así también el estado de los caminos de accesos al centro asistencial y teléfonos de contacto, responsables, etc. para coordinar las visitas a los efectores. Se utilizaron como fuente de información la tabla de efectores de Plan Nacer, archivos de la División de Odontología del SIPROSA y Mapas sanitarios de la provincia.

Para la obtención de datos de la Estructura, proceso y resultado se realizaron encuestas estructuradas a los profesionales de los servicios seleccionados

Relevamiento en terreno:

Se seleccionaron 10 efectores de la provincia. Proviene de Área Programática Sur (3 efectores), Área Programática Centro (4 efectores), Área Programática Oeste (2 efectores) de Área Programática Este (1 effector)

	EFECTOR	AREA OPERATIVA	AREA PROGRAMATICA
1	CAPS BARRIO COLON	AGUILARES	SUR
2	CAPS LA INVERNADA	LA COCHA	SUR
3	CAPS MARIA AUXILIADORA (S. M. DE T.)	NOROESTE	CENTRO
4	CAPS SAN BERNARDO	SUDOESTE	CENTRO
5	CAPS SAN JOSE	YERBA BUEBA	CENTRO
6	CAPS TENIENTE BENJAMIN MATIENZO	SUDESTE	CENTRO
7	CAPS VILLA ROSA	TAFI VIEJO	OESTE
8	HOSPITAL JUAN BAUTISTA ALBERDI	ALBERDI	SUR
9	POLICLINICA ALDERETES	ALDERETES	ESTE
10	HOSPITAL TAFI DEL VALLE	TAFI DEL VALLE	OESTE

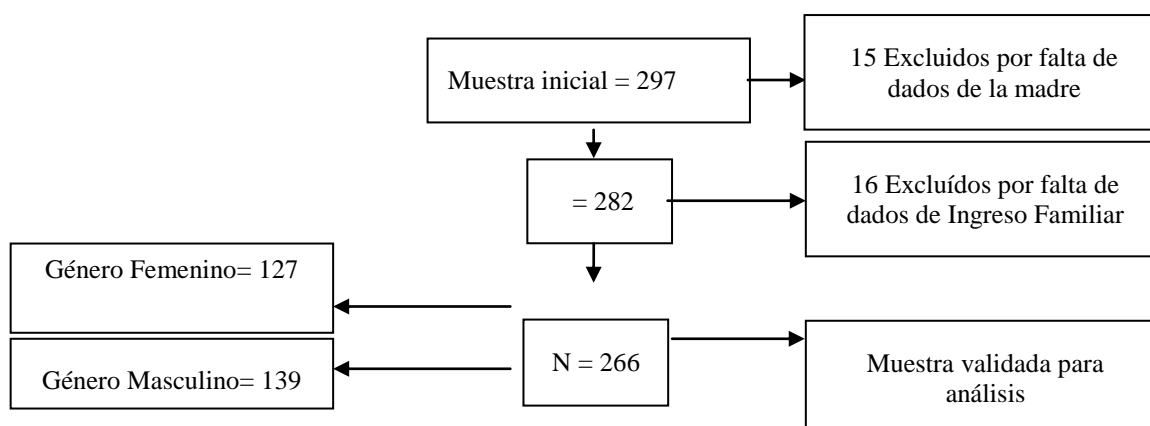
TABLA N°3. CAPS de la provincia de Tucumán seleccionados para muestreo y Área Programática de la cual dependen según mapa sanitario de la provincia.

Binomio Madre- Niño:

Selección de muestra: se realizó un muestreo de madres- niños de 5 años teniendo en cuenta el lugar de residencia. Para ello se realizó una consulta en la base de datos del Plan Nacer Tucumán que cuenta con información de población total con y sin cobertura de obra social.

El niño fue seleccionado por su lugar de residencia y no se tuvo en cuenta si el mismo recibió atención médica en los Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) y/o Hospitales de segundo o tercer nivel que se encuentran en el interior de la provincia. Fueron incluidos los centros asistenciales seleccionados en la muestra sin tener en cuenta la existencia de servicio de odontología en el efector. Además se procesaron los datos a partir de la fecha de nacimiento y la edad actual del niño al momento del relevamiento. Los datos se obtuvieron del padrón de Plan Nacer.

Relevamiento en terreno: Las planillas se diferenciaron por efector y se pidió colaboración a los agentes socio-sanitarios quienes efectuaron las visitas en el domicilio del niño y lo citaron al CAPS u Hospital seleccionado. Se escogieron los niños al azar. La unidad de análisis fue la cavidad bucal de cada niño.



10.3 Variables

Debido a los distintos niveles de las unidades de análisis, utilizadas para el presente trabajo, algunas variables se expresan como características individuales y otras variables se refieren al contexto en el cual se desarrolla el individuo.

Variable dependiente: Nivel de la salud bucal

La población objetivo estuvo constituida por el binomio madre-niño de 5 años de los Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) u Hospitales con o sin servicio de odontología de la provincia de Tucumán.

Indicadores de estado de salud bucal se lo midió a través de:

- Estado Dentario: Índice de cariado, indicación de extracción y obturado (ceo), Unidad Diente, ponderando el componente cd.
- Necesidad de Tratamiento de Caries (INTC), Bordoni¹⁸ categorizó el tratamiento a realizar por cuadrante, dando un valor a la cavidad bucal y a los cuadrantes.

Variables intervinientes

Determinantes socioeconómicos y culturales.

- Sexo: femenino/ masculino.
- Nivel Socioeconómico: se relevó la ocupación del cabeza de familia categorizado según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) de acuerdo a la complejidad de la tarea.
- Grado de escolaridad de la madre categorizado en: sin instrucción o primaria incompleta; primaria completa o secundaria incompleta; secundaria completa, universitario incompleto, terciario y universitario completo.
- Necesidades Básicas Insatisfechas del hogar (NBI): se indagó la organización familiar categorizada según el INDEC, hogares con hacinamiento (aquellos con más de 3 personas por cuarto, sin considerar baño y cocina); servicio de provisión de agua categorizado en “dentro de la vivienda con provisión de agua de red pública”, “fuera de la vivienda con provisión de agua de red pública” y “fuera de la vivienda con provisión de agua por otros medios” (pozos, surgentes).
- Utilización de Servicios de Salud: concurrencia al dentista categorizados en Subsector Público (CAPS, Hospital), Subsector Privado.

¹⁸Bordoni N. Diagnóstico de Necesidad de Tratamiento para las afecciones bucales prevalentes. Anexo 1. Submódulo 1 Capítulo 4. PRECONC. Publicación de la Organización Panamericana de la Salud. 1998

Variable independiente (explicativa)

Atención de la salud bucal materno-infantil. Redes de atención

Se evaluaron la calidad de la atención materno-infantil, en sus tres componentes de evaluación: estructura, procesos y resultados.

En la evaluación de la estructura se analizaron:

Recursos Humanos

- Cantidad de profesionales: Número de odontólogos de planta que cumplen tareas asistenciales en los servicios.
- Cantidad de asistentes dentales de planta que cumplen tareas asistenciales en los servicios.
- Oferta horaria: se consideró la atención matutina o vespertina del personal profesional y técnico

Equipamiento:

- Se consideraron los requerimientos en servicios y equipos descritos por la OMS como “Sitios de trabajo para los prestatarios/operadores de la atención superficial”, incluidos en el Informe Técnico “Sistemas alternativos de atención bucodental”. Este informe propone un modelo de atención de salud bucodental basado en los principios de la atención primaria; que proporcione cuidados correspondientes al Primer Nivel de atención en bases comunitarias y atención correspondiente a Segundo y Tercer Nivel en clínicas centralizadas, para pacientes referidos¹⁹
- Mantenimiento de equipos: Se evaluó la existencia de mantenimiento preventivo y el reparativo.

Suministro de insumos:

- Se tuvo en cuenta la continuidad en la provisión de los insumos y su suficiencia o insuficiencia para la atención de la población.

Accesibilidad Geográfica:

- Accesibilidad a los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS o CAC): Se consideró la distancia desde el CAPS a la casa más lejana.
- Estado de las rutas o caminos de acceso
- Identificación del CAPS/Hospital mediante cartelería en el ingreso del establecimiento

En la evaluación de proceso se incluyó:

Normas escritas:

- Las Historias Clínicas de los Servicios u otra documentación de registro
- La existencia de normas de referencia – contrarreferencia y la utilización de las mismas
- Cantidad de prestaciones de odontología presentadas a Plan Nacer
- Conocimiento de población a cargo

Producción:

- Se consideró la producción anual del servicio de odontología en relación al Plan Nacer. La cantidad de prestaciones facturadas como código NPE 40 que contemplan prácticas preventivas de los niños de 0 a 6 años asistidos
- Se consideró la producción anual del servicio de pediatría de en relación al Plan Nacer. La cantidad de prestaciones facturadas como código NNE 33 que contemplan controles de niños entre 1 y 6 años asistidos

¹⁹ OMS (1.987) Sistemas alternativos de atención bucodental. Serie de Informes Técnicos N° 750. Ginebra.

En la evaluación de resultados se incluyó:

- Se consideraron los valores obtenidos de “d” correspondientes a la sumatoria de los valores dividido en la muestra de niños. Se utilizó el realizado en los servicios durante el relevamiento en terreno: el índice ceod en dentición primaria, discriminado por servicio o CAPS/Hospital seleccionado.
- Cantidad de prestaciones facturadas a Plan Nacer durante el año 2011 y 2012 por servicio seleccionado y el total provincial.

10.4 Instrumentos o técnicas de recolección de datos

Diseño **Cualitativo** los instrumentos para la obtención de la información fueron los siguientes:

- **Búsqueda Bibliográfica:** esta técnica se utilizó para conocer la distribución de los Centros de Atención Primaria de salud, CIC y hospitales que se encuentra a cargo de la Red de Servicios del SIPROSA, se clasificaron por localidad según INDEC y se distinguieron los que poseen consultorio como así también el personal profesional y auxiliar que trabaja en los mismos.
- **Observación:** Se utilizaron mapas para georreferenciamiento de los servicios y relevamiento in situ de condiciones de acceso e identificación como así también de equipamiento disponible, uso de normas de APS.

Diseño **Cuantitativo**, los instrumentos para la obtención de la información fueron los siguientes:

- **Encuestas Estructuradas:** esta técnica se aplicó para recabar los datos de las Variables Sociales, Económicas y Odontológicas a los niños de 5 años. (ver anexo I) También se realizaron encuestas a los servicios de salud seleccionados para recabar datos referidos al modelo de atención (estructura, proceso y resultado)(ver anexo II)
- **Historia clínica-odontológica:** 1) Odontograma para relevar el estado dentario. (ceo); 2) Índice de Necesidad de Tratamiento de Caries (INTC); 3) Historia de atención; 4) Uso de técnicas de higiene dental.(ver anexo III)

Prueba Piloto: Para el relevamiento del estado dentario se realizó la calibración de los dos estudiantes avanzados de odontología mediante la técnica de simple ciego.

10.5 Plan de análisis de los resultados

El análisis estadístico fue conducido para los datos cuantitativos y cualitativos. Para los datos cuantitativos fue aplicado el teste de Kolmogorov-Smirnov para dilucidar si la muestra tiene una distribución normal. En el caso de estudio, los datos cuantitativos presentan una distribución normal ($p < 0.05$) con lo que los test que fueron aplicados corresponden a una estadística paramétrica.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables mediante el cálculo de medidas de tendencia central (mediana, media) para el ceo, y variables sociales teniendo en cuenta la variable intrínseca sexo. Se analizaron por índice de correlación de Pearson las variables sociales y de estructura de los servicios de salud con el componente cd. Se utilizó para el procedimiento estadístico de los datos cuantitativos el software EPIDAT 4.0.

Los resultados se presentaron en tablas, gráficos y matriz analítica.

10.6 Consideraciones éticas

La Comisión de Bioética de la Universidad nacional de Tucumán (UNT) aprobó el Protocolo de Investigación para el Proyecto “Equidad y calidad: Identificación de factores que influyen en la atención odontológica de la Población Materno-Infantil, durante el año 2012 y 2013. Estudio de la Red de Servicios en Centros de Atención Primaria de Salud Pública de Tucumán”.

El equipo de relevamiento de campo, antes realizar el diagnóstico de salud bucal y las encuestas, le hicieron firmar el consentimiento a los padres de los niños habiendo explicado claramente que el procedimiento consistía de un examen sin instrumental, encuesta a los padres y la entrega de un elemento de higiene bucal.

11. RESULTADOS

Después de validar la muestra de acuerdo a lo expuesto en el párrafo precedente, el análisis estadístico fue conducido en relación a 266 datos de niños relevados. En esta sección se presentan los resultados obtenidos de:

Nivel de la salud bucal

1. Prevalencia de patologías bucales.

Índice ceod

De 266 casos de niños revelados fue observado que un total de 58 niños (21,8%) de ellos no presentaron patologías bucales, siendo que en 208 (78,2%) niños se observaron una o más de una caries en el momento de la evaluación *in situ*. (ver tabla N°4 y grafico N°1). Del primer grupo 20 niños tuvieron tratamiento odontológico, mientras 38 niños no recibieron ninguna asistencia odontológica. El mayor porcentaje de niños SIN tratamiento lo conforman las patologías moderadas y críticas (Tabla N° 5 y grafico N° 2)

Los niños con componente c que recibieron atención odontológica fueron comparados con la cantidad de obturaciones observadas por grupo. (ver tabla N°6 y grafico N°3)

2. INT

De 266 niños relevados se los distribuyo en cuatro grupos según el tipo de tratamiento requerido, las categorías y los resultados de las mismas son los que a continuación se detallan: a) El Índice de Necesidad de Tratamiento Preventivo, valor (o) no fue encontrado en la muestra relevada porque no se observaron sellantes en el examen realizado. b) El Índice de Necesidad de Tratamiento Preventivo, valor (1-2) es mayor en un 5% en las mujeres que en los varones. c) El Índice de Necesidad de Tratamiento Preventivo adicional mas restauración (3-6) es mayor en los varones en un 6%. d) El Índice de Necesidad de Tratamiento Preventivo adicional mas + tratamiento pulpar + restauración (7-10) es mayor en los varones en un 1%. e) El Índice de Necesidad de Tratamiento Preventivo adicional mas + tratamiento pulpar + extracciones +rehabilitación protética (11-14) fue superior en un 2% en las mujeres respecto de los varones. (Ver tabla N°7 y grafico N°4)

3. Mensajes de salud bucal

206 padres contestaron pregunta recibió mensaje de salud bucal, 56% dijeron recibir mensaje de salud bucal. Del total que contestaron solo 115 recordaron donde recibió mensajes de salud, los lugares fueron 72 en centros de atención pública, 24 en la escuela, 4 en el privado, 12 le enseñaron los padres, 1 contestó otra opción. (Ver tabla N°8 y grafico N°5).

Determinantes socioeconómicos y culturales

Realizando el análisis de las variables correspondientes al componente c con la ocupación del cabeza de familia, se observa una correlación $R: 0,8702 (p < 0,05)$ cuando efectuamos proporciones entre la cantidad de caries encontradas y la cantidad de cabezas de familia clasificados según INDEC 1999 (ver tabla N° 9 y grafico N° 6). La clasificación comprende la división en cuatro categorías diferenciadas por la actividad laboral. Se distinguieron los cabeza de familia en Científico Técnico, Calificación Técnica, Calificación Operativa y Ocupación No Calificada

Con respecto a la educación de la madre, se clasificaron en 8 categorías, ellas son: Sin instrucción 0, Educación Primaria incompleta 1, primaria completa 2, Secundaria incompleta 3, Secundaria completa 4, Universitaria incompleto 6, Universitario completo 8, Terciario 7. No se encontró correlación entre el nivel educativo de la madre y el componente cd. Coeficiente de determinación $R^2:=0,001$.

En relación a los hogares con hacinamiento, consideras como tales a aquellos con más de tres personas por cuarto (sin considerar el baño y la cocina). Aplicando el índice de correlación de Pearson, no se encontraron relaciones entre ambas variables $R^2:=0,001$.

Se aplicó el test T teniendo en cuenta el sexo $p= 0,80$ no se encontraron diferencias significativas en la muestra estudiada. Además se analizaron variables para comparar la población estudiada por sexo con la pregunta recibió tratamiento odontológico?, con la educación de la madre, el hacinamiento y provisión de agua. En todas las variables no se encontraron diferencias significativas. (Ver tabla N°11)

La Tabla 12 resume los indicadores calculados de acuerdo al tipo de variables analizadas. Observe-se la fuerte correlación entre la ceod y la ocupación del jefe de familia y una correlación moderada con la provisión de agua.

Red de Servicios

En relación a la atención materno-infantil en los efectores se relevaron por observación directa variables tales como la **Accesibilidad, Conocimiento de normas y Uso de las normas de APS**. Los servicios de salud poseen un fichero calendario para el seguimiento de los controles en niños y embarazadas y hemos podido verificar que en ambos casos no es utilizado por el odontólogo como instrumento para el seguimiento de la población de su área de responsabilidad. También hemos verificado la existencia de formularios de referencia y contrareferencia para la derivación de pacientes a un nivel de atención de mayor complejidad. Los profesionales que confeccionan un documento para derivación lo realizan en recetarios. Todos los profesionales manifestaron conocer la población a cargo pero no se observan datos de odontología en las salas de situación de los CAPS. (Ver tabla N°12)

12. TABLAS Y GRÁFICOS

3.1 Prevalencia de Patologías Bucales

3.1.1 ceod

Grupos		Nro. de Patologías bucales		
		Valores por grupo	Porcentajes	Subtotales
Sin patol. bucales		58	21,8%	21,8%
Leve	(1]	24	9,0%	
Moderado	(2-3]	74	27,8%	
Crítico	(4-7]	84	31,6%	
Grave	>8	26	9,8%	78,2%
Total		266		100%

Tabla N° 4: Cantidad de patologías bucales clasificadas en cuatro categorías de acuerdo a la cantidad de lesiones cariosas encontradas

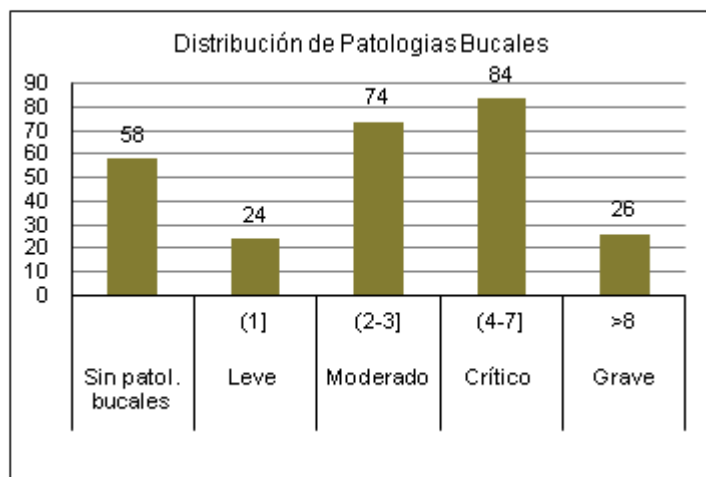


Grafico N° 1: Distribucion de las patologías bucales en cuatro categorías de acuerdo a la cantidad de lesiones cariosas encontradas.

Grupos		Niños clasificados por patologías bucales y SIN tratamiento odontológico previo			Niños clasificados por patologías bucales y CON tratamiento odontológico previo		
		Valores por grupo	Porcentajes	Subtotales	Valores por grupo	Porcentajes	Subtotales
Sin patol. bucales		38	14,3%	14,3%	20	7,5%	7,5%
Leve	(1)	13	6,3%		11	4,1%	
Moderado	(2-3)	45	21,6%		29	10,9%	
Crítico	(4-7)	51	24,5%		33	12,4%	
Grave	>7	17	8,2%	60,6%	9	3,4%	30,8%
Total		164		74,9%	102		38,3%

Tabla N° 5: Cantidad de niños agrupados por gravedad de patologías SIN y CON tratamiento odontológico

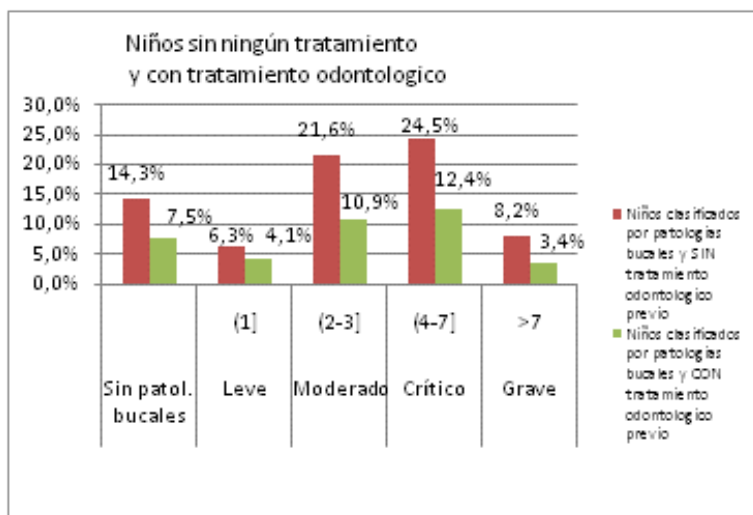


Gráfico N° 2: Porcentaje de niños SIN y CON tratamiento odontológico.

Niños con componente c con tratamiento previo		Niños con componente c y tratamiento previo que poseen componente o	
Valores por grupo	Porcentajes	Valores por grupo	Porcentajes
11	13,4%	3	3,7%
29	35,4%	11	13,4%
33	40,2%	8	9,8%
9	11,0%	2	2,4%
82		24	

Tabla N° 6: Cantidad de niños con caries y tratamiento previo versus las obturaciones por gravedad de patologías.

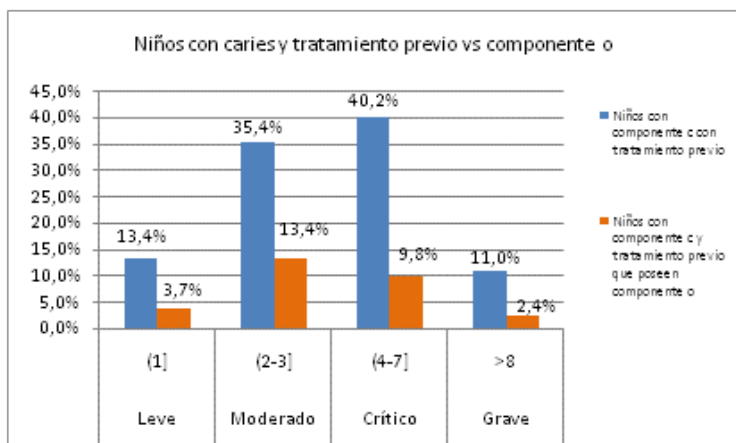


Grafico N° 3: Distribucion porcentual de niños con caries que recibieron tratamiento odontologico y la obturaciones por grupo.

3.2 Índice de Necesidad de Tratamiento

Índice	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
INT (0-2)	30	26	24%	19%
INT (3-6)	43	55	34%	40%
INT (7-10)	35	40	28%	29%
INT (11-14)	19	18	15%	13%

Tabla N° 7: Cantidad de niños clasificados según necesidad de tratamiento odontologico.

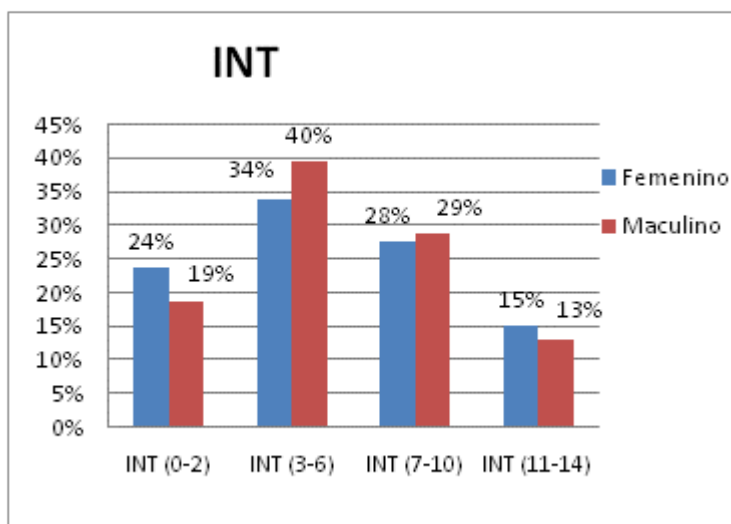


Grafico N° 4: Porcentaje de INT según sexo agrupados según tipo de tratamiento requerido

3.3 Recibió mensajes de salud bucal

Grupos según componente c		Recibió mensajes de salud bucal		
		SI	NO	No Contestaron
Sin patol. Bucales		29	17	
Leve	(1]	9	9	
Moderado	(2-3]	27	28	
Crítico	(4-7]	39	25	1
Grave	>7	11	12	
Total		115	91	1

Tabla N° 8: Cantidad niños que recibieron mensajes de salud bucal clasificados en cuatro categorías de acuerdo a la cantidad de lesiones cariosas encontradas

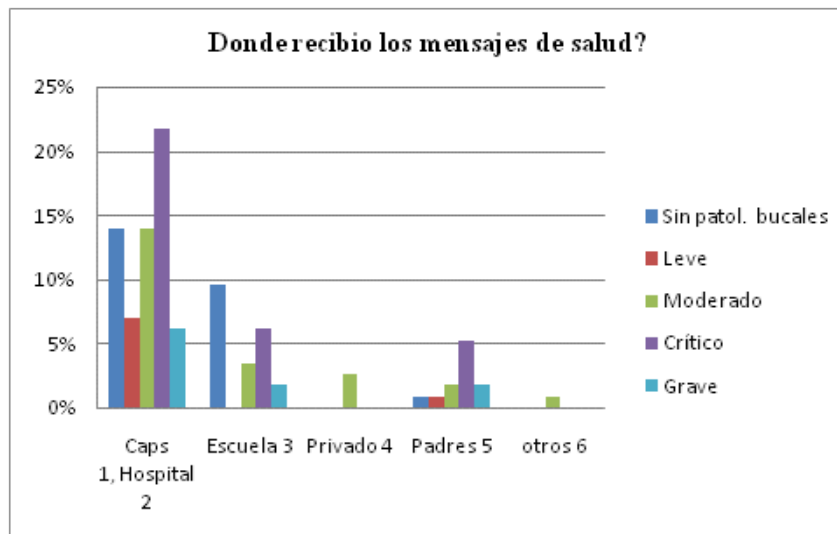


Grafico N° 5: Porcentaje de niños que recibieron mensajes de salud distribuidos según lugar donde recibió información.

3.4 Variables Sociales

3.4.1 Ocupación de cabeza de familia

ocupación	Número de personas	Cantidad Caries encontradas	Proporción personas sobre cantidad de caries por grupo
Científico Técnico	1	0	0
Calificación Técnica	14	27	1,928
Calificación Operativa	128	420	3,281
Ocupación No Calificada	92	359	3,902
no contestaron	18	71	3,944

Tabla N° 9: proporción de caries sobre la cantidad de padres clasificados según ocupacion del cabeza de familia.

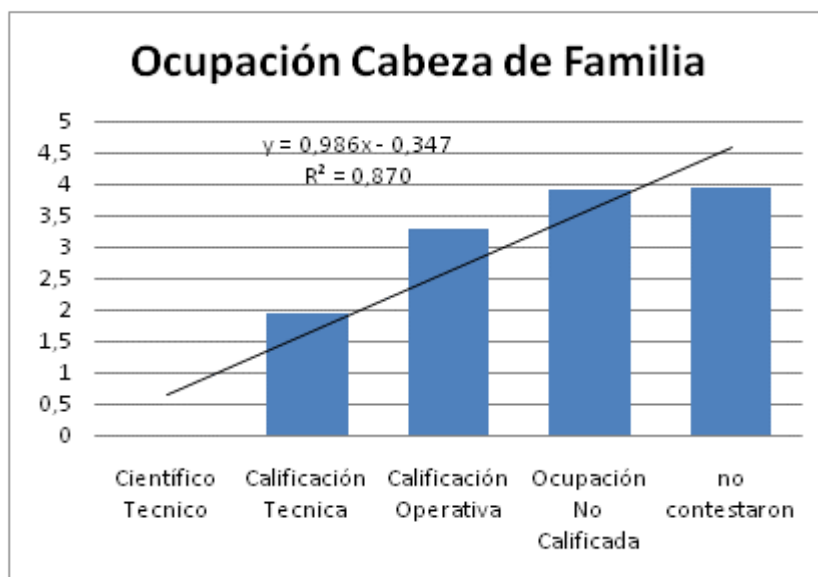


Gráfico N° 6: Correlacion entre cantidad de caries y la calificacion ocupacional sugun INDEC 1999.

3.4.2 Calidad de Vida diaria

Agua	Número de niños	Cantidad Caries encontradas	Proporción caries sobre cantidad de niños por grupo
Agua Cte. A domicilio 1	248	838	3,38
Grifo Público 2	7	12	1,71
Pozo o Balde 3	6	22	3,67
NC	5	27	5,40

Tabla N° 10: proporción de caries sobre el numero de niños clasificados según la provision de agua potable.

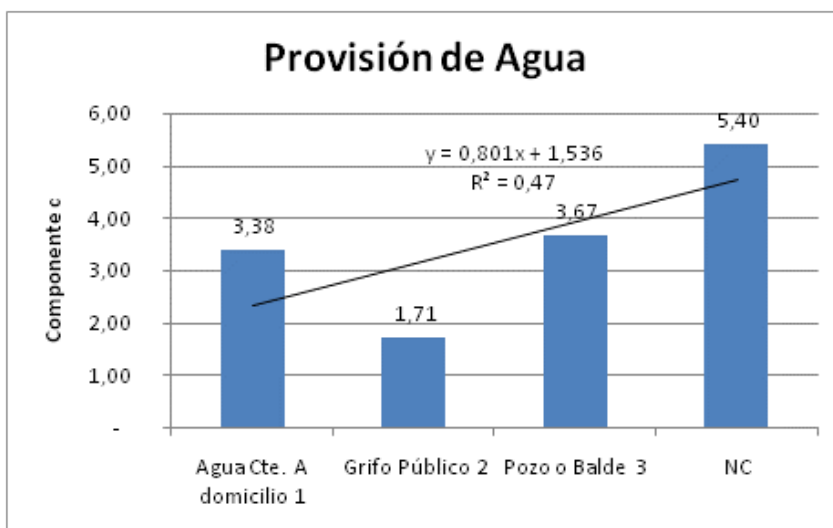


Grafico N° 7: Correlacion entre cantidad de caries y la provision de agua de consumo.Según INDEC1999

GENERO		d	¿Recibio Tratamiento Odontológico o Previo? SI 1, NO 0	Educación Primaria incompleta 1, primaria completa 2, Secundaria incompleta 3, Secundaria completa 4, Universitaria incompleto 6, Universitario completo 8, Terciario 7, Sin instrucción 0	Hacimnamiento	Agua: Cte. A domicilio 1, Grifo Público 2, Pozo o Balde 3, Arroyo o Acequia 4
femenino	media	3,913	0,401	3,055	2,6252666 67	1,062
	dp	2,826	0,480	1,361	0,9418165 33	0,166
masculino	media	3,949	0,366	3,028	2,4375391 03	1,043
	dp	2,754	0,464	1,247	0,7718624 18	0,111

Tabla N° 11: correlacion entre ceod de los niños, separado por sexo, para variables de atención y sociales.

3.5 Estructura de la Red de Servicios

VARIABLES	INDICADORES CUALITATIVOS	APLICACION
Accesibilidad	Los centros de Salud visitados poseen una fácil accesibilidad a los mismos, se accede por caminos pavimentados y se encuentran señalizados con cartelería al ingreso del establecimiento que identifica claramente el nombre del servicio de salud.	Si se observa
Conocimiento de normas	Fichero calendario	No se aplica en odontología
	Población a cargo	Si se observa
Uso de las normas de APS	Fichero calendario de pediatría es un instrumento obligatorio de cumplimiento en los servicios de salud. El mismo se utiliza solamente para el control salud médico de los niños. En ningún CAPS hemos observado un trabajo conjunto con el odontólogo	No se aplica en odontología
	Uso de documentación única para registro de atención. Ficha odontológica	No se aplica en odontología
	Uso de documentación única para registro de producción	Poseen una planilla diaria de atención y planillas mensuales de producción. En todos los casos son confeccionadas de forma manual

Tabla N° 12: Matriz de variables cualitativas.

VARIABLES	INDICADORES	TEST	NIVEL DESCRIPTIVO
Salud bucal	La proporción caries (c) vs sexo.	Test-t	p= 0,3
Variables sociales	La correlación de caries (c) vs Escolaridad de la Madre.	Coefficiente de determinación R ²	0,001
	La correlación caries (c) vs Servicios de Provisión de Agua.	Coefficiente de determinación R ²	0,47
	La correlación de c vs Materiales de la vivienda	Coefficiente de determinación R ²	0,030
	La correlación de c vs Hacinamiento	Coefficiente de determinación R ²	0,02
	La proporción del c vs Ocupación del cabeza de familia.	Coefficiente de determinación R ²	0,870
Variable Estructura Red de Servicios	La correlación de c vs Estructura de la Red de Servicios	Coefficiente de determinación R ²	0,198
	La correlación ceo vs Estructura de la Red de Servicios	Coefficiente de determinación R ²	0,199

Tabla N°13. Resumen de indicadores.

CAPS	Nº de profesionales con tareas asistenciales	Odontólogos TM	Odontólogos TT	Asistentes TM	Asistentes TT	¿Existen normas escritas de referencia – contrarreferencia?	Usted utiliza y/o recibe formularios de derivación?	Conoce la población a cargo del CAPS?
1	1	1				2	1	1
2	1	1		0		2	2	1
3	0	0	0	0	0	2	2	2
4	2	1	1			3	3	1
5	4	2	2	1		3	1	1
6	1	1		1		2	2	1
7	2	1	1			2	2	1
8	2	2		1		2	2	3
9	2	1	1			2	2	1
10	1	1		0		3	1	1

Tabla N°14: Estructura del Servicio

13. DISCUSIÓN

El análisis de la población infantil de la primera infancia no tiene estudios extrapolados a la población provincial, solo existen publicaciones aisladas en otros grupos etarios (Delgado, 1999; Marañón, 2000; González y Rivas, 2000; Erbiti, 2005²⁰ y en el Hospital de Niños a partir de la demanda espontánea de niños ambulatorios.

A los efectos de la planificación desde la Red de Servicios es necesario contar con estadísticas de referencia de la población. La atención de los CAPS es principalmente materno-infantil, siendo indispensable conocer el estado de salud de los niños menores de 6 años para la aplicación de estrategias preventivas.

En este estudio, realizado a niños de 5 años fue observado que un total de 58 niños (21,8%) de ellos no presentaron patologías bucales, siendo que en 208 (78,2%) niños se observaron una o más de una caries en el momento de la evaluación *in situ*. Del grupo libre de caries, 20 niños tuvieron tratamiento odontológico, mientras 38 niños no recibieron ninguna asistencia odontológica. A fin de conocer porque los niños que no recibieron atención se mantuvieron libres de caries, sería necesario indagar sobre los momentos de azúcar, verificar la frecuencia y habilidades para el cepillado dental y las charlas de prevención que recibieron. Estos objetivos no fueron planteados en el presente estudio.

El mayor porcentaje de niños SIN tratamiento lo conforman las patologías moderadas y críticas, considerando moderadas a los niños con 2 a 3 caries y críticos a niños con 4 a 7 caries y esto es coincidente con otros estudios (Belluni, M, Erbiti 2009) quienes encontraron un ceod de 5,1 en niños de 4 años en el Hospital de Niños, con patologías que debían ser resueltas por la Atención Primaria de Salud.

Los niños con componente c que recibieron atención odontológica fueron comparados con la cantidad de obturaciones observadas por grupo, esto hace presuponer la falta de atención en relación a la rehabilitación oral en este grupo etario. En contraste con lo publicado en los países desarrollados²¹ donde el mayor componente del índice CPOD es el O (obturado), en esta investigación el od + OD tiene valores muy bajos lo que evidencia la presencia de niños con elevada actividad de caries y que no recibieron atención odontológica rehabilitadora, ni medidas preventivas (selladores). Si bien la dentición primaria posee recambio dentario es necesario informar a la población sobre la importancia de la misma y a los profesionales efectuar un control exhaustivo de la producción. Del análisis realizado por CAPS hemos observado que los niños correspondientes a Hospital de Alberdi no poseían restauraciones, esto afirma aún más la necesidad de supervisión capacitante en los efectores.

No se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos $p=0,3$, a diferencia de los resultados reportados por Palmer 1998, Van Palestein 1996 y Alvarez Arenal 1998 que reportaron un C mayor en mujeres. Cabe aclarar que estos estudios no fueron realizados en la primera infancia.

En relación a la necesidad de Tratamiento (INT) se observa que no hubo casos con categoría 0 debido a que no hemos observado aplicación de sellantes en piezas primarias. Los datos registrados en la Tabla N°7 muestran que la población estudiada necesita rehabilitación en tres o cuatro cuadrantes de la boca y por ello sería necesario incentivar la implementación de planes y programas de promoción y prevención en el Sistema Público de atención de Salud. La necesidad de

²⁰Squassi, A. Predicción de Caries Dental. Tesis de doctorado. 1991 et al (1980)

²¹Gordon M, Newbrun E. Comparison of trends in the prevalence of caries and restaurations in young adults population of several counties. Community Dent. Oral Epidemiol. 1986; 14: 104-9

rehabilitación coincide con lo publicado por Erbiti y col²² quien encontró para una población de escolares de 12 años de la ciudad de San Miguel de Tucumán idénticas necesidades de tratamiento.

Entre las variables sociales que son consideradas como el mejor predictor del estado de salud es el nivel socioeconómico que usualmente es medido por la ocupación del cabeza de familia, la educación de los padres y los ingresos²³. Por las dificultades que ofrece este último, ya que posee un bajo grado de confiabilidad²⁴, no fue considerado en este trabajo.

La Tabla N°9 demuestran correlación entre el componente cd y la ocupación del cabeza de familia, esto resulta adecuado si pensamos que los grupos fueron divididos por calificaciones científicas, técnicas, operarios y no calificados. Esta asociación de variables no fue encontrada por Erbiti (2004). Además, no se encontraron evidencias de una correlación ente los componentes del cd con el nivel de escolaridad de la madre tabla N°13, a diferencia de Evans et que encontraron un mejor estado de salud dental estaba asociado con un incremento en el nivel de educación de la madre²⁵.

Dentro de los indicadores para determinar los Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)²⁶. La variable hacinamiento es una de ellas y ha sido contemplada en este estudio. La población NBI se concentra principalmente en el NOA y NEA de la República Argentina es por este motivo que los programas subsidiados por el Banco Mundial priorizan estas regiones. Esta metodología fue implementada desde el 2004 con el programa Nacional Plan Nacer²⁷ para fortalecer las regiones con mayores riesgos. En este estudio la variable Hacinamiento no mostro correlación con el cd de la muestra estudiada y la variables material de la vivienda con el componente (c) no mostraron correlación Tabla N°13. Este último resultado también fue reportado por Erbiti (2004)

En esta investigación se encontraron evidencias de una tenue correlación entre el componente cd con los diferentes sistemas de provisión de agua, Tabla N°10. Resultados diferentes publico Erbiti (2004) en un estudio socio-epidemiológico de escolares de escuelas públicas de la ciudad de San Miguel de Tucumán²⁸.

En relación al funcionamiento de la Red de Servicios se pudieron analizar aspectos cualitativos como la accesibilidad de los servicios, es decir el estado de los caminos y la cartelería que identifique el centro asistencial. La accesibilidad de todos los servicios seleccionados fue adecuada, se accedía por caminos asfaltados y en la entrada presentaba un cartel con la identificación del Centro Asistencial.

Por otro lado, la mayoría de los servicios tenían profesionales turno mañana y tarde salvo 2 servicios de los cuales uno de ellos funciona 6 horas. El personal auxiliar, es escaso, sólo 3 de los 10 servicios odontológicos visitados, cuentan con asistente dental. En el resto de los servicios, el profesional se ve recargado con tareas que no le son propias: lavado y acondicionamiento del instrumental, esterilización entre otras. Estas tareas requieren un tiempo del profesional que podría invertir en el componente de promoción y prevención, teniendo en cuenta que el subsector público asiste a una población de bajo nivel cultural y educativo, cuyas demandas son cada día crecientes.

²² Erbiti S, Gakman C, Delgado A, D Úrzo M. Prevalencia de caries y Necesidades de tratamiento en escolares de 12 años de edad de San Miguel de Tucumán, Argentina. 2004; Rev. FOUNT (17): 5-9

²³ Carmichael C, French A et al (1980) The effect of fluoridation on the relationship between caries experience and social class in 5 years old children in Newcastle and Northumberland. B Dent. J149: 163-7

²⁴ Morgan M (1983) Measuring social inequality occupational classifications and their alternatives. Community Med 5: 116-24

²⁵ Evans R, Edward CM y Col. Determanants of variation in dental caries experience in primary teech of Hong Kong children aged 6-8 years. CommunityDent Oral Epidemiol. 1993, 21: 1-3.

²⁶ Instituto nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) Concepto y Definiciones básicas utilizadas. Síntesis N°4. Octubre 1997.

²⁷ Proyecto de Inversión en Salud Materno Infantil Provincial (BIRF 7225-AR / APL I y BIRF 7409-AR / APL II)

²⁸ Delgado A. Investigación en Odontología Preventiva. Ed. Signos. 2005. Capitulo Estudio socio epidemiológico de Escolares de 12 a 14 años de San Miguel de Tucumán.

En el Subsector Público, los servicios de salud bucodental, en muchos países de América Latina y el Caribe están mal organizados y cubren a una población de bajo nivel socio-económico y nivel educativo limitado.²⁹

La evaluación de las instalaciones y el equipamiento disponible, de acuerdo a los requerimientos en servicios y equipos descriptos como “Sitios de trabajo para los prestatarios/operadores de la atención superficial” (OMS, 1987)³⁰, muestra algunas falencias como falta de banqueta para asistente dental, el mantenimiento de equipos es de tipo reparativo, con tardanzas. No hay mantenimiento preventivo. En relación al instrumental, los entrevistados de dos servicios opinaron que no era adecuado y dos servicios dijeron que era insuficiente para atender los pacientes referidos. Con respecto a los insumos, dijeron que las entregas no eran regulares y suficientes para la atención de los pacientes, el 60% de los profesionales encuestados.

La escasa cobertura obtenida de la tasa de uso presentada a Plan Nacer (449 prestaciones en el año 2012 para 7 efectores de los 10 seleccionados), mediante la identificación del código NPE 40 puede explicarse debido a cuestiones tales como:

- insuficiente desarrollo de los equipos de salud de la red de servicios del Primer Nivel.
- Escasa motivación para la confección de documentación utilizada para medición de cobertura
- Poco interés en el cumplimiento de normas
- Desconocimiento de los procesos administrativos de los CAPS por parte del odontólogo
- Falta de información a los odontólogos del sistema o circuito de información.
- Ausencia de control y monitoreo de los efectores.

Además resulta necesario resaltar los resultados de Gonzalez Waisman (2000)³¹ en un estudio sobre el programa escolar destaca que: a) el Modelo de Atención aplicado responde a la modalidad demanda espontánea, no siendo priorizado un cambio hacia modalidades preventivas y establecidas con criterio de riesgo, b) la información registrada es escasa e inadecuada, no permite comparar los resultados con los de otras jurisdicciones, ni evaluar la calidad de la atención, c) el concepto de red de servicios no está desarrollado. d) Se carece de normas de Referencia – contrarreferencia y e) no se realiza planificación en los servicios. Datos que coinciden con este estudio.

14.1 RELEVANCIA PARA POLÍTICAS / INTERVENCIONES CLÍNICAS O SANITARIAS

Los resultados de la investigación revelan un ceod de 3,93 a los 5 años siendo superior a la meta de 3 fijada por la OMS.

A partir de los resultados de esta investigación se propone la creación de la clínica del bebé para la formación del personal de salud en la primera infancia y el diseño e implementación de programas preventivos en ese grupo etario.

Además se sugiere la medición del estado de salud bucal de los niños de 2 años de la provincia para realizar una línea base y luego aplicar de un programa preventivo a esa edad. De manera simultánea podrían facturar las prestaciones preventivas a Plan Nacer y de esta manera la provincia recuperaría costos. Esto también permitiría medir la productividad de los efectores y se podrían utilizar los

²⁹Estupinian Day S. Estrategia Regional de Salud Bucodental para los Años Noventa. Boletín informativo. Red Cedros Brasil. 1995; Año III N° 6:1-3

³⁰OMS (1.987) Sistemas alternativos de atención bucodental. Serie de Informes Técnicos N° 750. Ginebra.

³¹González Waisman, M Servicios Odontológicos para escolares Área Operativa Sudeste Sistema Provincial de Salud. Tucumán Facultad de Medicina, UNT Maestría en Salud Pública 1998-2000

datos digitalizados por el Plan Nacer para aplicar un sistema de monitoreo de odontología en toda la provincia.

La implementación de estas estrategias presupone una disminución del ceo en los niños a los 5 años en una nueva medición después de tres años de aplicación ininterrumpida del programa.

14.2 RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Los resultados de esta investigación nos demuestran la escasa interacción del odontólogo en el equipo de salud y el desaprovechamiento de acciones que realizan los Centro de Atención Primaria de Salud para mantener controlado el estado de salud del niño, metodologías no utilizadas por el odontólogo. Por lo tanto, realizar capacitación al equipo de salud de la importancia de la primera dentición, el uso de chupete y mamaderas, el consumo de azúcar serian acciones necesarias de implementar.

En relación al odontólogo se lo debería capacitar sobre las estrategias de APS aplicadas en menores de 6 años, tales como uso de fichero calendario y pedido de búsqueda por agente sanitario de los niños con abandono de controles.

También se deberían crear agentes multiplicadores de salud mediante la capacitación de Agentes socio-sanitarios sobre la acción del flúor, sellantes y barnices en la prevención de la aparición de caries y en la enseñanza de técnicas de cepillado para que los mismos puedan dar charlas o talleres en los CAPS.

La creación de la carrera de Higienista Dental por parte del SIPROSA permitiría formar personas destinadas a enseñar higiene oral, la importancia de la misma y controlar la placa bacteriana de la población en general. Es necesario informar que esta carrera no tendría impedimentos legales en la provincia porque se encuentra contemplado en la ley del ejercicio profesional de la odontología (ley 5542) como un colaborador del odontólogo.

Estos auxiliares de la odontología podrían además trabajar en las escuelas cercanas a los CAPS aplicando el programa escolar de salud bucal y hacer reevaluaciones de las medidas preventivas aplicadas tales como disminución de placa bacteriana, medición de índices como ceo o CPO a los 2 años, 6 años, 12 y 18 para conocer los índices y la evolución de los mismos en todas las edades.

14.3 RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Esta investigación demuestra que la condición de salud bucal de los niños de 5 años ($ceod=3,93$) se encuentra con valores superiores a la meta de la OMS de 3. Además se evidencio que las variables sociales no influyen de manera relevante en la salud de los niños pero el modelo de atención de salud de los efectores tiene incidencia en los resultados globales. Es por esto que, mediante el análisis del modelo de atención surge que la aplicación de normas y estrategias por parte de la Red de Servicios y un sistema de supervisión pueden influir en la salud de los menores de 6 años.

Por lo tanto aplicar en una primera instancia un sistema de monitoreo en toda la provincia mediante los registros digitalizados de Plan Nacer y auditorias en terreno para validar los datos sería necesario como así también supervisar la aplicación y cumplimiento de las normas de APS en odontología.

La supervisión capacitante y continua está demostrado que resulta efectiva y podrían fortalecer a los efectores y de manera indirecta lograr un efecto en la población más vulnerable.

Conjuntamente con la supervisión sería necesaria la capacitación a los profesionales sobre normas de APS y la capacitación de los Agentes Sanitarios sobre la prevención de la aparición de lesiones cariosas en las piezas dentarias primarias para revertir la situación de salud de la primera infancia.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agenda de Salud para las Américas 2008-2017. junio de 2007
2. Urbanos, R. Equidad en el acceso a los servicios sanitarios: una revisión de la evidencia disponible. Inguruak.44.2007
3. Paganini JM, La Salud y la Equidad. Fundamentos conceptuales, definiciones, propuestas de acción, Publicación Científica N° 1, INUS - Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, 2001.
4. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental para todos por medio de los sistemas alternativos de atención bucodental: Boca sana vida sana. Ginebra; 1994.
5. Revista Salud Bucal CORA, 1999
6. Paganini José Maria, Identificación De Inequidades En La Atención Materno-Infantil En El Contexto De Diferentes Espacios Sociales, MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE 2004
7. Dever A.. Epidemiología y administración de servicios de Salud. Aps 1 y 8 Washington. OPS/ OMS. Aspen Publishers, Inc.1991
8. Lalonde, M. A New perspective on the health of Canadias. Ministry of National Health and Welfare.Otawa, Canadá 1974
9. Seif T. Cariología. Prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la Caries Dental. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas.1era Edición. Caracas. Venezuela. 1997
10. Navas Rita ¹, Mejia Morella ², Rojas -Morales Thais ³, Álvarez Carmen Julia ⁴, Zambrano Olga Evaluación De Un Servicio Odontológico Público: Niveles De Riesgo A Caries Dental Como Indicadores De Medición Acta Odontológica Venezolana Volumen 44- 3. Caracas. Venezuela 2006
11. Dorronsoro M, Minetti Z, Luna R, Cornejo L, Aguzzy A. Evolución de la salud bucal en niños de 3-5 años de edad de la Ciudad de Córdoba. Argentina. Estudio CLACYD1. 2000; 22: 1-12
12. Borutta A, DestchM..High caries levels in rural preschool children and first grades.J Dent Res 81(spec Iss A).2002.Abst 537
13. Barros, A. J. D. & Bertoldi, A. D. Ciência & Saúde Coletiva, 7(4):709-717, 2002
14. Squassi, A. Predicción de Caries Dental. Tesis de doctorado. 1991
15. Raffo ML; Bordoni N; Preliasco M. et al. Socioepidemiological Study of Dental Caries in Argentine. J of Dent Res 74(3):739. Divisional abstracts. Argentine Division. 1995
16. Delgado AM et al. Oral health of children from rural excluded villages (Trancas and Calchaquí Valleys, Tucumán, Argentina) ActaOdontLatinoamer 12 (1):32-43 1999
17. González y Rivas M. Estudio de Incidencia y necesidad de tratamiento de caries en niños de 12 años de edad de la República Argentina.RevOdontolRepArg 85:36-40 2000
18. Marañón GA; Lescano CE; Navarro A. Programa de Salud Bucal del escolar Rev Conocer Odontológico 5 (17):20-22. 2000
19. Erbiti, S. Estudio Socioepidemiológico del Estado dentario de escolares de 12 a 14 años de S. M.-de Tucumán. En Investigaciones en Odontología Preventiva.pp 9-23 Ed. Signos 2005
20. Belluni,M, Erbiti y col Estado Dentario y necesidad de tratamiento de caries en la infancia. XI Reunión en Investigación en Ciencia de la Salud. Facultad de Medicina UNT Año 2009
21. Marquez F, Navarro A, Delgado A.M, Belluni C, Gonzalez Waisman,M D'urso M A descriptive study of the population attending the Integral Odontopediatric Module (2009) http://iadr.confex.com/iadr/argentine08/preliminaryprogram/abstrac_122441
22. Healthy People 2010. US Dept of Health and Human Services; Washington, DC: Conference edition; January 2000. 1

23. Bordoni N. Diagnostico de Necesidad de Tratamiento para las afecciones bucales prevalentes. Anexo 1. Submódulo 1 Capítulo 4. PRECONC. Publicación de la Organización Panamericana de la Salud.1998
24. OMS (1.987) Sistemas alternativos de atención bucodental. Serie de Informes Técnicos Nº 750. Ginebra.
25. Squassi, A. Predicción de Caries Dental. Tesis de doctorado. 1991 et al (1980)
26. Gordon M, Newbrun E. Comparision of trends in the prevalence of caries and restaurations in young adults population of several counties. Community Dent. Oral Epidemiolog. 1986; 14: 104-9
27. Erbiti S, Gakman C, Delgado A, D Úrzo M. Prevalencia de caries y Necesidades de tratamiento en escolares de 12 años de edad de San Miguel de Tucumán, Argentina. 2004; Rev. FOUNT (17): 5-9
28. Carmicael C, French A et al (1980) The effect of fluoridation on the relationship between caries experience and social class in 5 years old children in Newcastle and Northumberland. B Dent. J149: 163-7
29. Morgan M (1983) Measuring social inequality occupational classifications and their alternatives. Community Med 5: 116-24
30. Evans R, Edward CM y Col. Determanants of variation en dental caries experience in primary teech of Hong Kong children aged 6-8 years. CommunityDent Oral Epidemiol. 1993, 21: 1-3.
31. Instituto nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) Concepto y Definiciones básicas utilizadas. Síntesis N°4. Octubre 1997.
32. Proyecto de Inversión en Salud Materno Infantil Provincial (BIRF 7225-AR / APL I y BIRF 7409-AR /APL II)
33. Delgado A. Investigación en Odontología Preventiva. Ed. Signos. 2005. Capitulo Estudio socio epidemiológico de Escolares de 12 a 14 años de San Miguel de Tucumán.
34. Estupinian Day S. Estrategia Regional de Salud Bucodental para los Años Noventa. Boletín informativo. Red Cedros Brasil. 1995; Año III Nº 6:1-3
35. OMS (1.987) Sistemas alternativos de atención bucodental. Serie de Informes Técnicos Nº 750. Ginebra.
36. González Waisman, M Servicios Odontológicos para escolares Área Operativa Sudeste Sistema Provincial de Salud. Tucumán Facultad de Medicina, UNT Maestría en Salud Pública 1998-2000

16. Anexos

Anexo I Variables Sociales y Económicas



Encuesta Variables Sociales

Datos Personales

Nombre y Apellido.....

Nacionalidad.....Nº DNI

Fecha de nacimiento.....Sexo.....

Cuestionario

- 1) ¿Hay alguna persona discapacitada en esta familia?
- 2) ¿Que obra social tiene cada integrante de la familia?
- 3) ¿Que grado de escolaridad tiene cada integrante de la familia?

Ocupación

- 4) ¿Que ocupación tiene el cabeza de la familia?
 - 5) ¿Cual es el monto del ingreso?
- Cálculo del Ingreso familiar:
- Cálculo del Ingreso Pér Capita:

Vivienda

- 6) Con respecto a la vivienda (marcar lo que corresponda)
Alquila // Propietario
- 7) ¿Cuántas personas viven en la vivienda?
- 8) ¿Cuántos dormitorios tiene?
- 9) Según clasificación de materiales (INDEC). ¿ A cual corresponde?
- 10) Según las condiciones sanitarias: (marcar lo que corresponda)
Letrina // Red Cloacal

Agua

- 11) El agua para consumo la obtiene de: (marcar lo que corresponda)
Cte a domicilio // Grifo público // Pozo o a balde // arroyo o acequia // Vertiente

Cálculo de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas):	SI	NO
Hacinamiento:		
Vivienda:		
Cond. Sanitaria:		
Asis. Escolar:		
Cap de Subsistencia:		
TOTAL		

Anexo II Modelo de Atención

FORMULARIO		COMISIÓN NACIONAL SALUD INVESTIGA		Ministerio de Salud Presidencia de la Nación	
Formulario para analizar el modelo de atención vigente					
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN (CAPS):		LOCALIDAD:		FORM Nº	
NOTA: MARQUE CON UNA CRUZ O NUMEROS SEGÚN CORRESPONDA					
1	Nº de profesionales con tareas asistenciales		<input type="checkbox"/>		
2	Por especialidad				
2.1	Operatoria		<input type="checkbox"/>		
2.2	Cirugía		<input type="checkbox"/>		
2.3	Endodoncia:		<input type="checkbox"/>		
2.4	Otros-¿Cuáles?:		<input type="checkbox"/>		
3	Personal por turnos				
3.1	Odontólogos TM	TM	<input type="checkbox"/>	TT	<input type="checkbox"/>
3.2	Asistentes TM	TM	<input type="checkbox"/>	TT	<input type="checkbox"/>
4	¿Existen normas escritas de referencia contrarreferencia?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
5	Usted utiliza y/o recibe formularios de derivación?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
6	Conoce la población a cargo del CAPS?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
7	Sitio de trabajo para la atención				
7.1	Banqueta móvil, de altura ajustable para operador	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
7.2	Camilla o sillón de altura ajustable para paciente	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
7.3	Banqueta de altura ajustable para asistente	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
8	Iluminación				
8.1	Lámpara ajustable, con bombillas de cuarzo/halógeno local	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
8.2	Lámpara general, con lamparas incandescentes /tubos fluorescentes	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
9	Unidad dental				
9.1	Micromotor con contrángulo	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
9.2	Turbina con pieza de mano	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
9.3	Jeringa triple	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
9.4	Bomba de alto vacío/Eyector de saliva	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
10	Funcionamiento de la Unidad dental				
10.1	Micromotor con contrángulo	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
10.2	Turbina con pieza de mano	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
10.3	Bomba de alto vacío/Eyector de saliva	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
11	Mantenimiento del equipo				
11.1	Se realiza mantenimiento reparativo de los equipos	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
11.2	Se afecta la atención	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
11.3	en caso afirmativo, ¿con que frecuencia?.....				
12	Instrumental				
12.1	¿Cuenta con instrumental adecuado para atender los pacientes referidos?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
12.2	¿Cuenta con instrumental suficiente para atender los pacientes referidos?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
13	Insumos				
13.1	¿La entrega es regular?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>
13.2	¿La cantidad es suficiente para la atención de pacientes?	si	<input type="checkbox"/>	no	<input type="checkbox"/>
				ns/nc	<input type="checkbox"/>

Anexo III Historia Médico- Odontológica

Encuesta Médico -Odontológica

Apellido y Nombre.....Edad.....
Domicilio Tel.....
Fecha de nacimiento.....CAPS

ANTECEDENTES MÉDICOS (marcar lo que corresponda)

¿Actualmente está bajo tratamiento médico? SI NO
¿Actualmente toma algún medicamento? SI NO
¿Cuáles?
¿Es hipertenso? SI NO ¿Es diabético? SI NO
¿Es alérgico? SI NO ¿Tuvo hepatitis? SI NO
¿Cuando visitó al médico por última vez?
Médico o servicio donde se atiende
¿Ha sido operado?..... ¿De qué?
¿Tuvo algún accidente?.....

ANTECEDENTES ODONTOLÓGICOS. (marcar lo que corresponda)

¿Recibió tratamiento odontológico previo? SI NO
¿Cuando fue la última vez?
Motivo de la consulta:
Dolor // Curación // Control // Accidente //
¿En el accidente que parte de su boca se afectó?.....
Lugar de consulta:
Hospital // CAPS- Centro de Salud // Médico Casero // Dentista Particular //
Dentista particular de donde.....
¿Terminó el tratamiento? SI NO
¿Recuerda haber tenido alguna mala experiencia?
¿Recibió mensajes de salud bucal? SI NO
Donde:
Escuela : a) maestra, b) dentista // CAPS o Centro de Salud // Otros

HIGIENE BUCAL (marcar lo que corresponda o tachar lo que no corresponde)

¿Cepilla sus dientes? SI NO
¿Comparte su cepillo? SI NO Usa hilo dental SI NO
Otros elementos de higiene (gasa, palillos)
¿Usa dentífrico? SI NO
¿Usa enjuagatorio? SI NO ¿Cual?