

MeB – Pagine Elettroniche

Volume III

Maggio 2000

numero 5

CONTRIBUTI ORIGINALI - RICERCA

Studio epidemiologico sullo sviluppo di carie nei bambini delle scuole materne: una base per l'elaborazione di un progetto di prevenzione

Domenico Viggiano¹, Daniele Fasano², Ciro Borgherese³,
Attilio Bianchi⁴, Laura Strohmer⁵

¹Pediatra di Base, Distretto di Cava de' Tirreni (SA) ²Odontoiatra
– Unità Operativa Materno-Infantile Distretto di Cava de' Tirreni
(SA) ³Coordinatore Area Materno-Infantile ASL SALERNO I

⁴Direttore Sanitario Distretto di Cava de' Tirreni (SA)

⁵Responsabile Centro di Collaborazione dell'O.M.S. per
l'Epidemiologia e la Prevenzione Orale di Milano

Indirizzo per corrispondenza: domviggi@tin.it

Attending nursery schools: a starting point to devise a prevention program

Summary Data relative to the oral health of children attending nursery schools in the district of Cava dei Tirreni, a small town in Campania, in the province of Salerno. For the three years under examination, the DMFT values turned out to be 1.7 (children suffering from caries 35%), 1.3 (children suffering from caries 28%) and 1.5 (children suffering from caries 32%). The incidence of caries increases as children grow up and it depends upon the economic and school levels of the family. This study was aimed at devising a prevention campaign to be launched since childbirth. The program should rely on the health education of the whole population, starting from the mother at childbirth, as well as on the identification and the follow-up of children at risk (mothers with a high charge of *Streptococcus mutans*, socio-economic situation and poor oral hygiene of the family).

PREMESSA

Gli studi epidemiologici rappresentano sempre un punto di partenza nella elaborazione di un progetto, sia che siano già disponibili di routine, sia che debbano essere raccolti ad hoc. In campo odontoiatrico dove, anche in Italia, si è assistito ad una riduzione della prevalenza di carie perlomeno in alcune regioni, formulare un progetto per l'anno 2.000 non può prescindere dalla conoscenza della salute orale dei bambini al di sotto dei 6 anni di età. Questo per poter predisporre in modo adeguato gli interventi di educazione sanitaria e di prevenzione in una fascia di età che si può molto avvantaggiare da programmi di questo tipo, ma in cui sono disponibili pochi dati epidemiologici.

In Italia, infatti, i molti lavori pubblicati sulla prevalenza della carie in età pediatrica (1, 2) sono basati per lo più su bambini in età scolare (> 6 anni) e riportano prevalentemente dati raccolti nel Centro-Nord (Figura 1). Inoltre le metodologie utilizzate sono troppo diverse tra loro (tecniche di rilevazione, criteri e mezzi diagnostici, controllo di fattori confondenti...) con conseguente difficile confrontabilità dei dati. Ne deriva che oggi conosciamo poco e in maniera disaggregata, la situazione italiana, soprattutto nei bambini al di sotto dei 6 anni (Figura 2).

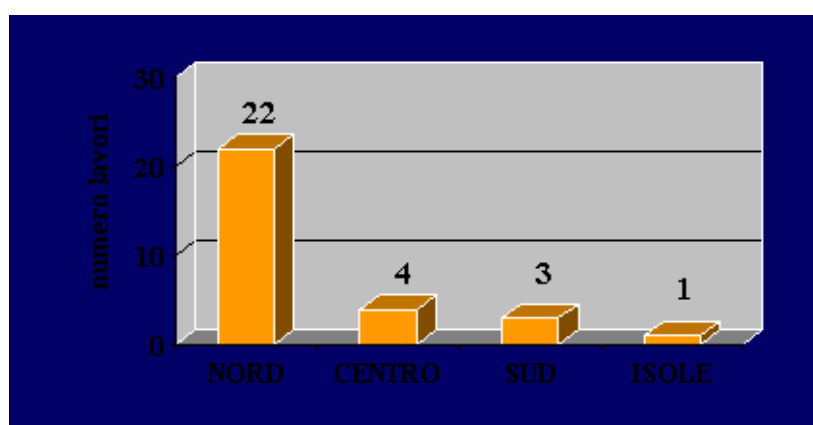


Figura 1. Studi epidemiologici italiani sulla carie a carico dei denti decidui (dmft), distinti in base alla zona di effettuazione (da L. Fabiani et al. 1998).

A Cava de' Tirreni (Provincia di Salerno, vedi notizie nello spazio-box) dal 1997 viene effettuato uno screening odontoiatrico nelle scuole materne finalizzato sia al monitoraggio epidemiologico, che alla individuazione precoce dei bambini con carie dei denti decidui e conseguente counseling personalizzato.

L'analisi dei dati ottenuti ci ha permesso di conoscere in maniera approfondita la situazione epidemiologica locale e quindi di avere un punto di riferimento per un intervento di salute pubblica mirata alla riduzione della prevalenza della patologia cariosa in questa fascia di età. A ciò è finalizzato il nostro progetto di prevenzione che prevede un momento di educazione sanitaria sui bambini, insegnanti e genitori e il coinvolgimento attivo di diversi operatori del territorio (Punto Nascita, Pediatri di Famiglia, Unità Materno-Infantile).

I RISULTATI DELLO STUDIO DI CAVA DE TIRRENI

Lo screening odontoiatrico, effettuato nell'ambito dell'intervento dell'Unità Materno-Infantile nelle scuole materne

da un operatore odontoiatra (D. F.) e una puericultrice, comprendeva:

- indagine anamnestica familiare e personale con apposita scheda di rilevamento
- esame odontoiatrico con valutazione del d.m.f.t.
- consiglio preventivo personalizzato (con invio al Pediatra di Famiglia)
- computerizzazione dei dati con data-base relazionale (ACCES 97 Microsoft)

Nei tre anni considerati (1997-98-99) sono stati studiati 2.587 bambini di età compresa tra i 3 e i 6 anni. La *Tabella 1* illustra i risultati generali. Come si può vedere, la riduzione della prevalenza della carie e del dmft riscontrata tra il 97 e il 98 non è tale, bensì più limitata attestandosi sul valore di 1,5 (32% di bambini con carie) nel 1999. Va notato inoltre (*Tabella 2*) che il numero dei denti curati resta sempre molto basso, pur essendoci un aumento nei tre anni considerati, a dimostrazione di un ancora basso livello di attenzione nel mantenere in sede i denti decidui con interventi di tipo conservativo.

	1997	1998	1999
n.° bambini visitati	591	1.130	926
n.° denti esaminati	11.756	22.759	18.565
n.° bambini con carie	208	320	301
% bambini con carie	35%	28%	32%
% bambini senza carie	65%	72%	68%
d.m.f.t.	1,7	1,3	1,5

Anno	Cariati (d)	Avulsi (m)	Curati (f)	Totale denti (t)
1997	943	27	30	11.756
1998	1465	32	37	22.759
1999	1212	62	86	18.565

Nella nostra città, come evidenziato anche da altri autori in altre realtà (3), la patologia cariosa mostra una peculiare distribuzione geografica. La *Figura 3* illustra la diversa prevalenza della carie nei 4 circoli didattici di Cava de' Tirreni cui afferiscono popolazione di estrazione socio-economica diversa (vedi notizie nello spazio-box). Tale differenza può essere dovuta alle diverse caratteristiche ambientali (non è stato comunque possibile conoscere la concentrazione di fluoruri nei vari pozzi che danno l'acqua alle diverse zone in questione), ma noi crediamo che sia invece prevalente la diversa struttura socio-economica. Esistono infatti studi che hanno dimostrato il rapporto tra questa e la patologia cariosa (4). In quest'ottica abbiamo esaminato i nostri dati in rapporto ad alcune variabili socio-economiche (composizione familiare, numero di vani dell'abitazione, istruzione e attività lavorativa prevalente dei genitori) e i parametri che hanno mostrato una netta correlazione con la prevalenza della carie sono risultati essere il grado di istruzione dei genitori e la dimensione numerica

della famiglia di appartenenza. E' infatti evidente un rapporto lineare tra prevalenza della carie nei bambini con il livello di scolarità materna e paterna (*Figura 4*) e con il numero di componenti del nucleo familiare (*Figura 5*). Non è invece così evidente il rapporto con il numero di vani dell'abitazione (*Figura 6*), che rappresenta, su un campione numeroso, una indicazione indiretta del livello economico delle famiglie studiate. Tali dati ci fanno pensare che, almeno nella nostra zona, il livello culturale dei genitori (scolarità + controllo delle nascite) sia un fattore predominante rispetto al livello economico per ciò che riguarda lo sviluppo di carie dei denti decidui. Inoltre il rapporto diretto con la numerosità della famiglia di appartenenza può essere dovuto ad una probabilità più alta di trasmissione intrafamiliare di batteri responsabili della carie. L'analisi della distribuzione della scolarità genitoriale nelle 4 zone di Cava esaminate ci ha mostrato, come atteso, una prevalenza di bassa scolarità (elementare e media) nelle zone a più alta prevalenza cariosa (*Figura 7*).

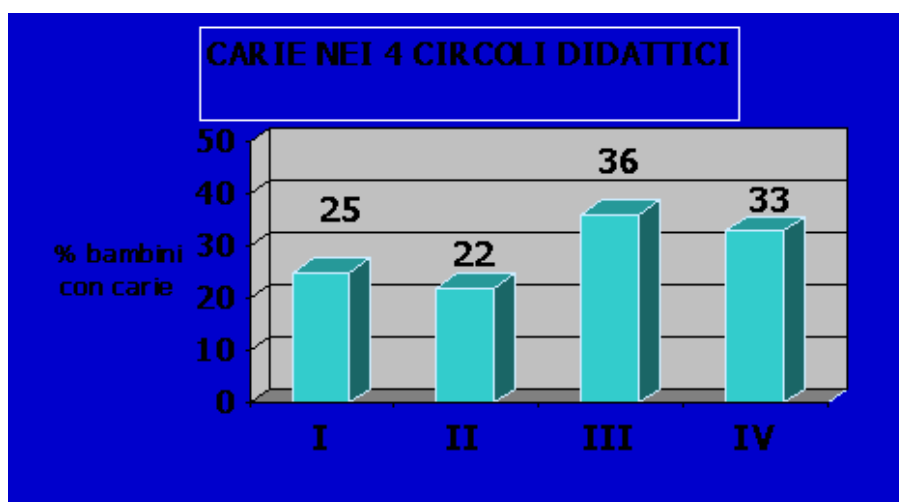


Figura 3. Diversa prevalenza della carie nei 4 circoli didattici studiati (dati relativi al 1998). I-II circolo = zona centrale e semicentrale (prevalenza di ceto medio-alto). III-IV circolo = zone periferiche (prevalenza di ceto medio-basso).

Carie e scolarità dei genitori

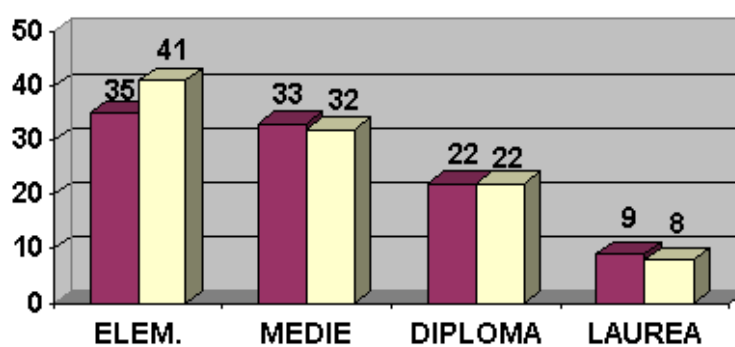


Figura 4. Diversa prevalenza (valori percentuali) della carie in base al grado di scolarità dei genitori (in viola per la madre e in bianco per il padre. I dati si riferiscono al 1998).

Carie in relazione ai componenti della famiglia

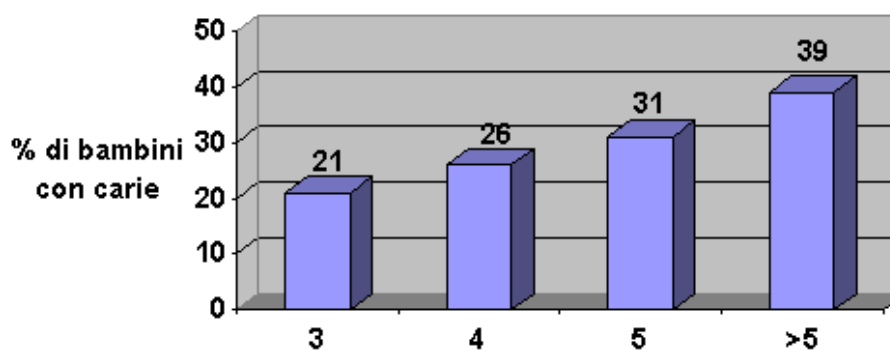


Figura 5. Prevalenza della carie in base al numero di componenti del nucleo familiare di appartenenza (dati relativi al 1998).

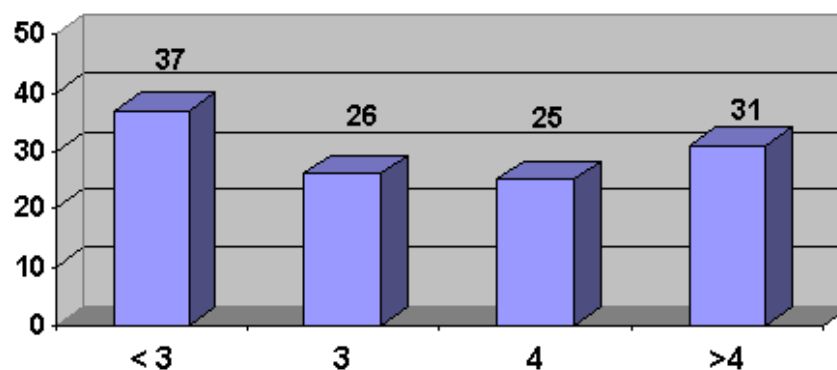


Figura 6. Prevalenza della carie (percentuale) in rapporto alle dimensioni (numero di vani) dell'abitazione (dati relativi al 1998).

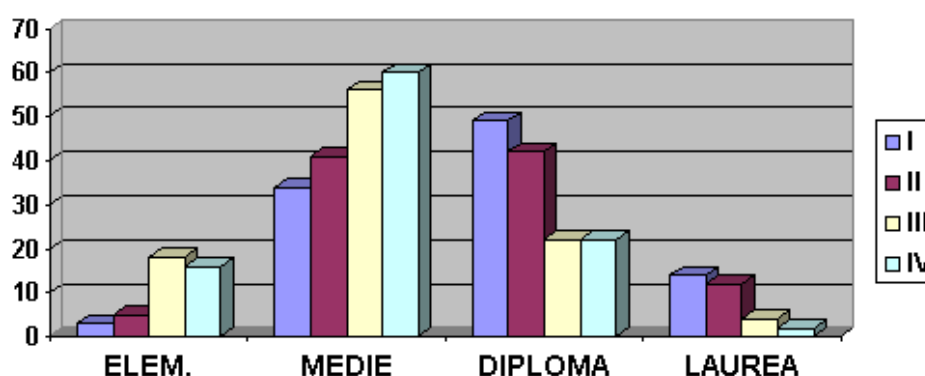


Figura 7. Diversa distribuzione del livello scolastico dei genitori nei 4 circoli didattici (percentuale di genitori per titolo di studio per circolo. Dati relativi al 1998).

Abbiamo infine effettuato una stratificazione dei nostri dati in rapporto all'età dei bambini evidenziando un aumento della

prevalenza della carie con l'aumentare di questa (Figura 8).

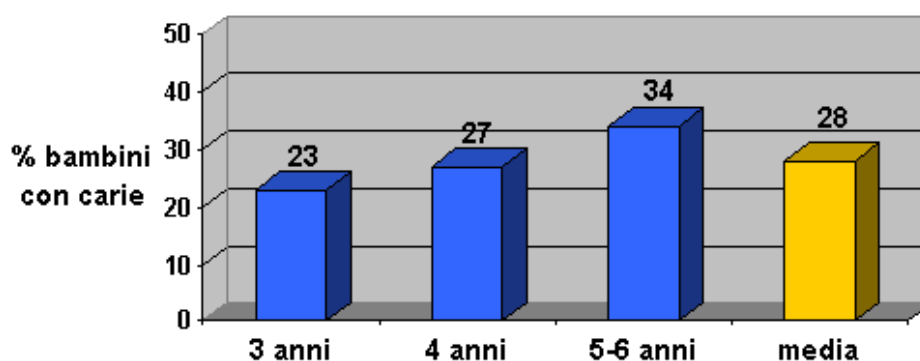


Figura 8. Diversa prevalenza della carie in rapporto all'età dei bambini (dati riferiti al 1998).

La conoscenza di questi tre dati (distribuzione della patologia cariosa nel territorio, rapporto con alcune caratteristiche socio-economiche e prevalenza a diverse età) ci potrà essere d'aiuto nell'orientare i nostri interventi preventivi e soprattutto nella valutazione dei risultati.

PROGETTO DI PREVENZIONE DELLA CARIE

Obiettivi generali:

- diminuire l'incidenza della patologia cariosa a carico dei denti decidui nella popolazione generale

- diminuire l'incidenza della patologia cariosa a carico dei denti decidui nei gruppi a rischio (basso livello socio-economico – madri con carica salivare elevata di *Streptococcus mutans*)
- diminuire l'incidenza della gengivite nella popolazione generale.

EDUCAZIONE SANITARIA

Obiettivi: aumentare le conoscenze sulla prevenzione della carie

- modificare i comportamenti alimentari
- migliorare le tecniche di igiene orale

Si prevedono incontri differenziati per bambini, insegnanti e genitori con una parte teorica e una pratica (soprattutto sull'igiene orale) e distribuzione di materiale informativo.

PUNTO NASCITA

Obiettivi: individuazione delle madri a maggior rischio di trasmettere la carie.

Da alcuni anni è stata evidenziata la necessità di iniziare un intervento preventivo della carie dei denti decidui già in gravidanza (5) finalizzata a modificare alcune abitudini (alimentazione, igiene orale, visita odontoiatrica di controllo) e a ridurre la carica batterica dello *Streptococcus mutans* (6).

A tutte le donne che partoriscono presso l'ospedale di Cava (circa 600 parti/anno) sarà somministrato un breve questionario (notizie socio-economiche, abitudini alimentari, igiene orale, frequenza dei controlli odontoiatrici) per la valutazione del rischio teorico e verrà praticato un prelievo di saliva per la determinazione della carica batterica (numero di colonie) dello *Strept. mutans*. Tutte le madri riceveranno consigli di prevenzione e, se con carica batterica elevata, indicazioni terapeutiche da parte di un odontoiatra coinvolto nel progetto.

PEDIATRI DI BASE

Obiettivi:

- definire linee-guida di prevenzione della carie
- follow-up delle famiglie a rischio (individuate nel punto nascita)

Il coinvolgimento dei Pediatri di Base è fondamentale ai fini della riuscita di un progetto preventivo, come dimostrato dall'esperienza di Udine (7). Si prevedono due momenti:

- Consensus Conference con esperti del settore finalizzata a:
- aumentare le conoscenze su prevenzione e diagnosi precoce della carie
- definire le strategie dell'intervento nell'ambito del progetto
- Follow-up delle famiglie a rischio (su indicazione dello screening nel punto nascita) con rinforzo dei consigli di prevenzione.

UNITÀ MATERNO-INFANTILE

Obiettivi: osservatorio epidemiologico sulle patologie del cavo orale in età scolare

Monitoraggio dell'efficacia del progetto preventivo.

I bambini saranno sottoposti a:

- valutazione carie e rilevamento del d.m.f.t. e D.M.F.T.
- valutazione Indice di Igiene Orale
- questionario ai genitori (caratteristiche socio-economiche e patologia orale familiare)

L'intervento verrà effettuato nelle seguenti età filtro:

- 3 anni (ingresso nella scuola materna)
- 6 anni (prima elementare)
- 12 anni (seconda media)

CONCLUSIONI

Oggi in campo odontoiatrico preventivo molta strada è stata fatta per definire le strategie operative opportune e accettate dalla comunità scientifica. Molti infatti sono i dati prodotti, epidemiologici di base e di valutazione dei progetti, dalla cui analisi metodologica si possono evincere i percorsi operativi adeguati per il 2000. Tenendo come punto di confronto internazionale l'epidemiologia della carie e della malattia parodontale dei dodicenni, è indispensabile delineare la popolazione oggetto dell'intervento, che stante il declino della carie nel mondo deve essere la popolazione della prima infanzia (3-6 anni), e quindi raccogliere dati di prevalenza sulla dentatura decidua per capire la realtà nella quale ci muoviamo.

E' a nostro parere opportuno che tali dati siano raccolti in modo rappresentativo delle diverse specificità della popolazione in esame, soprattutto se vogliono essere utilizzati come base di partenza per interventi di salute orale. Non si può, quindi, più partire da analisi epidemiologiche nazionali, bensì dalla raccolta di dati specifici per zona, pertinenti agli obiettivi preventivi dello specifico progetto che si intende proporre. L'analisi per microzone, per età e per alcune caratteristiche socio-economiche è indispensabile sia per l'individuazione dei soggetti a rischio, sia per il monitoraggio dell'efficacia del progetto preventivo.

CAVA DE' TIRRENI

Cava de' Tirreni ha una popolazione di circa 54.000 abitanti distribuiti in una zona piuttosto ampia tra il golfo di Salerno e l'agro Nocerino-Sarnese. L'agglomerato urbano è distinguibile in tre zone:

- nucleo centrale costituito da antichi palazzi ('700-'800) ed abitata prevalentemente da persone di estrazione sociale medio-alta;
- zona centrale e paracentrale costituito da palazzi di più recente costruzione ed abitata anch'essa prevalentemente da persone di estrazione sociale medio-alta;

- zona periferica molto ampia che si sviluppa tutto intorno alle zone centrali, raggruppata in diversi quartieri (antichi casali) ed abitata prevalentemente da persone di estrazione sociale medio-bassa.

Le 20 scuole materne di Cava de' Tirreni sono raggruppate in 4 circoli e distribuite su tutto il territorio comunale in modo che:

I e II circolo = scuole che raccolgono bambini dalla **zona centrale e paracentrale**

III e IV circolo = scuole che raccolgono bambini dalla **zona periferica**.

Ringraziamenti: Si ringraziano gli assistenti sociali Stefania Lorito e Gennaro Pagano e la puericultrice Rosa D'amico per la preziosa collaborazione nella raccolta ed elaborazione dei dati.

Bibliografia

- L Fabiani, G Mosca, D Giannini, G. Tarsitani. Epidemiologia della carie dentale in età evolutiva: gli studi più recenti in Italia. Ann Ig 10, 223, 1998.
- A Toselli, C Faravelli, S Martellosso, L Strohmenger. Epidemiologia della carie dentale nella popolazione infantile in Italia (anni 1980-1992). Prev Assist Dent 3, 13, 1993.
- L Lombroni, A Grazioli. Risultati dello screening odontoiatrico nell'ambito della popolazione infantile frequentante le cinque scuole materne del comune di Codogno (MI), nell'anno scolastico 1987/88. Minerva Ortognat 8, 15, 1990.
- CM Vargas, JJ Crall, DA Schneider. Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1988-1994. J Am Dent Assoc 129, 1229, 1998.
- C Baroni, T Basso, GV Dallari, L Strohmenger. Linee guida. La salute orale in età pediatrica. Medico e Bambino 5, 319, 1997.
- E Brambilla, A Felloni, M Gagliani, A Malerba et al. Caries prevention during pregnancy: results of 30-month study. JADA 129, 871, 1998.
- T. Basso. Il pediatra e la carie dentaria. Medico e Bambino 5, 315, 1997.