

# Sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS) in Sicilia: una valutazione dei principali determinanti di accadimento

Sofia Colaceci<sup>1,2</sup>, Achille Cernigliaro<sup>3,4</sup>, Stefania Spila Alegiani<sup>5</sup>, Roberta Vittoria Cicero<sup>6</sup>, Francesca Zambri<sup>7</sup>, Raffaele Pomo<sup>8</sup>, Salvatore Scondotto<sup>9</sup>, Sara Palmeri<sup>10</sup>, Angela Giusti<sup>11</sup>, Maria Paola Ferro<sup>12</sup>, Provvidenza Ficano<sup>12</sup>, Maria Barbara Ottaviani<sup>12</sup>, Sabrina Scelfo<sup>12</sup>, Alessandra Casuccio<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Ricercatrice, Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences (UniCamillus), Roma

<sup>2</sup>Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>3</sup>Dirigente UOC di Patologia Clinica, Dipartimento dei Servizi e delle Scienze Radiologiche, PO Sant'Antonio Abate, ASP di Trapani

<sup>4</sup>Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Regione Siciliana, Palermo

<sup>5</sup>Ricercatrice Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>6</sup>Phd Student Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma

<sup>7</sup>Dottoranda di ricerca in Scienze Infermieristiche e Sanità Pubblica Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>8</sup>Responsabile del Centro SIDS ALTE di riferimento regionale Ospedale Buccheri La Ferla – Fatebenefratelli, Palermo

<sup>9</sup>Già Dirigente Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Regione Siciliana, Palermo

<sup>10</sup>Dirigente Medico in Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica ASP di Palermo

<sup>11</sup>Ricercatrice Istituto Superiore di Sanità, Roma

<sup>12</sup>Gruppo di lavoro Inprimis – Master Prospect

**Obiettivo:** valutare alcuni comportamenti di accadimento associati all'insorgenza della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS).

**Metodi:** tra maggio e luglio 2017 è stato somministrato un questionario telefonico a 1055 madri siciliane entro 30 giorni dal parto. È stata condotta un'analisi logistica multivariata considerando variabili di esito: la posizione del bambino durante il sonno, l'allattamento esclusivo e il fumo materno.

**Risultati:** il 62% del campione pone il proprio figlio nella posizione supina, il 38% pratica l'allattamento esclusivo e l'89% non è fumatrice. L'età <32 anni, un basso livello di scolarità e le minori risorse economiche sono fattori di rischio per il posizionamento non supino del bambino durante il sonno. Un basso livello di istruzione, la primiparità, la mancata partecipazione a un corso pre parto espongono a un maggior rischio di non praticare l'allattamento esclusivo a un mese. Il fumo dopo il parto risulta associato positivamente a un basso livello di istruzione.

**Conclusioni:** la valutazione dei principali determinanti di accadimento, nel neonato e nel lattante, è essenziale per un'efficace campagna di riduzione del rischio di SIDS.

**Aim:** to evaluate certain caring behaviors associated with the onset of sudden infant death syndrome (SIDS).

**Methods:** a telephone questionnaire was administered between May and July 2017 to a sample of 1055 Sicilian mothers within 30 days of delivery. A multivariate logistic analysis was conducted considering outcome variables: the sleeping position of the children, exclusive breastfeeding and passive smoking.

**Results:** 62% of the participants place their children in the supine position, 37.9% practice exclusive breastfeeding and 89.0% are not smokers. Being aged < 32 years, having a low level of education and limited economic resources are risk factors for the non-supine positioning of children during sleep. A low level of education, primiparity, non-participation to an antenatal course expose mothers to a greater risk of not practicing exclusive breastfeeding at one month. Postpartum smoking is positively associated with a low level of education.

**Conclusions:** the assessment of the main caring behaviors towards newborns and infants is essential for an effective campaign for reducing the risk of SIDS.

## Introduzione

La sindrome della morte improvvisa infantile (Sudden Infant Death Syndrome, SIDS), conosciuta anche come *morte in culla*, *morte improvvisa del lattante* o talvolta anche *morte bianca*, è definita come la morte inattesa e improvvisa di un lattante di età inferiore a un anno, con insorgenza dell'episodio mortale apparentemente durante il sonno, e che rimane non spiegata dopo un'indagine completa comprendente un'autopsia e un esame completo delle circostanze del decesso e della storia clinica [1-2].

Nei Paesi ad alto reddito la SIDS costituisce circa il 40% dei decessi avvenuti nel periodo post natale [3]. Il 90% dei bambini deceduti per SIDS non ha compiuto il sesto mese di vita, mentre il picco dell'incidenza si osserva tra i 2 e i 3 mesi [3]. L'incidenza della SIDS sembra diversificarsi in funzione dell'area geografica e dell'etnia [4]. In Europa, nel quinquennio 1992-1996, l'incidenza più bassa è stata osservata in Ungheria (0,17/1000 nati vivi) mentre la più alta nel Nord-Reno Westfalia (1,3/1000 nati vivi) [5]. In Canada l'incidenza della SIDS è dello 0,3/1000 nati vivi e dello 0,6/1000 negli Stati Uniti [6]. In Italia le indagini sull'incidenza della SIDS sono limitate e comunque frammentarie, non esistendo un sistema di rilevazione condiviso. L'incidenza della SIDS è stimata allo 0,5 per 1000 nati che, se riportati al numero totale della popolazione dei nati, attesta un numero assoluto di circa 250 nuovi casi annui [7]. Nel corso degli anni, sebbene la riduzione della mortalità per SIDS abbia interessato tutto il Paese, sembrerebbe mantenere un livello superiore al Sud e nelle Isole [8]. Questa eterogenea distribuzione regionale è in linea con altre rilevazioni di ambito neonatale e infantile, tra cui quella del sistema di sorveglianza della mortalità perinatale (SPItOSS), coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, relativamente ai decessi verificatisi tra le 28 settimane di gestazione e i 7 giorni dalla nascita [9].

A oggi sono stati individuati numerosi possibili determinanti della SIDS [4], sebbene non sia stato ancora del tutto chiarito quale sia specificamente il rischio attribuibile dell'esposizione del bambino ai fattori ambientali, alle modalità d'accudimento da parte dei genitori e ai fattori genetici. Nel 1994 è stato proposto il Triple-Risk Model, secondo il quale la SIDS sopraggiunge per la contemporanea interazione di tre fattori: vulnerabilità del neonato per la presenza di anomalie congenite del sistema di regolazione dei ritmi cardiaci e respiratori; trovarsi nel periodo critico dello sviluppo fisiologico caratterizzato da cambiamenti dei ritmi del sonno, respiratori, cardiaci, nei livelli pressori e nella termoregolazione; esposizione a specifici fattori esterni come posizione prona o di lato du-

rante il sonno ed esposizione al fumo passivo [10-11]. Altri studi hanno evidenziato una correlazione tra un aumento del rischio di SIDS e l'utilizzo di materassi, cuscini e piumini soffici e avvolgenti, giovane età della madre e inadeguato controllo assistenziale pre e post natale, prematurità e/o basso peso alla nascita [4,12].

A oggi la comunità scientifica è concorde nell'affermare che posizionare il neonato supino durante il sonno sia il comportamento più rilevante da adottare sin dai primi giorni per ridurre il rischio di SIDS [13]. L'American Academy of Pediatrics (AAP) raccomanda l'adozione di una serie di comportamenti per la prevenzione della SIDS. Tra questi, l'adesione all'allattamento esclusivo e l'uso del succhiotto durante il sonno, sebbene quest'ultimo sia consigliato solo dopo il primo mese di vita del bambino quando è già ben avviato l'allattamento e comunque non oltre il primo anno di vita, per garantire una migliore dentizione [13]. Mentre l'utilizzo del succhiotto come fattore protettivo è ancora controverso [14], indagini meta-analitiche confermano l'effetto protettivo dell'allattamento per i primi 2 mesi di vita del bambino [15]. Si conferma altresì il ruolo protettivo della condivisione della stanza con i genitori (*room-sharing*) nei confronti della SIDS [13].

Per quanto riguarda il *co-sleeping*, vi è accordo sull'aumentato rischio di SIDS nei bambini che condividono con i genitori il divano o la poltrona durante le ore di sonno [13], mentre sono controverse e non definitive le evidenze sul ruolo della condivisione del letto come fattore di rischio. Infatti, se da un lato l'AAP definisce il *co-sleeping* uno dei determinanti della SIDS [13], dall'altro il Fondo per le Nazioni Unite per l'Infanzia sostiene tale pratica in quanto favorisce l'allattamento che è anche un fattore protettivo per la SIDS [16]. In ogni caso gli effetti del *co-sleeping* sono particolarmente negativi se i genitori sono fumatori (in allattamento o in gravidanza), se dipendenti da alcol o sostanze psicoattive e se il neonato è prematuro o di basso peso [16].

Nel 2017 in Sicilia è stata condotta un'indagine denominata "In Primis – Salute Primale, i primi mille giorni dei nostri bambini", promossa dall'Assessorato Regionale della Salute, l'Università di Palermo, l'Istituto Superiore di Sanità e in collaborazione con il centro di riferimento regionale SIDS ALTE presso l'ospedale Buccheri La Ferla. Tale studio è stato finalizzato all'identificazione dei fattori di vulnerabilità del percorso materno-infantile e realizzato nell'ambito degli obiettivi previsti dal Piano Nazionale e Regionale della Prevenzione. Tra le aree indagate è stata posta l'attenzione sul tema dell'accudimento dei bambini e della prevenzione della SIDS, con l'obiettivo di individuare i fattori protettivi/di rischio rispetto alle modalità d'accudimento, in accordo con le Linee Guida Internazionali sulla prevenzione del rischio di SIDS.

**Materiali e metodi**

L'indagine è stata condotta tra maggio e luglio del 2017 su un campione di 1055 neomadri che hanno partorito nei punti nascita della Sicilia. Il campione, rappresentativo e proporzionale per provincia, è stato selezionato con metodo casuale semplice sulla base dei nati in Sicilia nell'anno 2015 (N 43.187), con un'ipotesi di prevalenza dell'allattamento esclusivo del 50%, un livello di confidenza del 95% e una precisione di ±4,5%. Le liste dei nati e i contatti telefonici delle madri sono stati resi disponibili, previo consenso informato di queste ultime, dai quattro centri di screening neonatali presenti nell'isola, ai quali afferiscono tutti i riferimenti sui nati nei diversi centri nascita siciliani.

Alle madri è stato somministrato, entro i 30 giorni dal parto, un questionario telefonico sul decorso della gravidanza, del parto, del post partum e del puerperio, oltre che sull'alimentazione del bambino, sulle pratiche d'accudimento e su alcuni aspetti di carattere sociodemografico. Erano eleggibili per l'indagine le madri residenti sul territorio regionale, maggiorenni e disponibili alla partecipazione. Per ogni donna inclusa nel campione, de-

finita titolare, sono state estratte altre 5 donne come eventuali sostitute. Motivi di sostituzione erano la mancata reperibilità a seguito di tre tentativi telefonici e la non comprensione della lingua italiana. Le informazioni rilevate sono state raccolte su supporto informatico e analizzate con i software IBM SPSS (Chicago, IL) e Stata (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Come variabili di esito sono state selezionate le pratiche d'accudimento per le quali vi è maggior accordo in letteratura sul loro ruolo nella SIDS: la posizione del bambino durante il sonno, l'allattamento esclusivo a un mese di vita e il fumo materno. Sulla base dei risultati ottenuti da un'analisi bivariata preliminare, è stata condotta un'analisi logistica multivariata per valutare le associazioni tra le variabili di esito e alcune variabili di interesse (età, nazionalità e istruzione materna, parità, partecipazione al corso pre parto nell'ultima gravidanza, prescrizione della formula artificiale in ospedale e risorse economiche), considerando significativi i valori di  $p < 0,05$ .

**Tabella 1. Caratteristiche del campione (N = 1055)**

Variabili	N (%)
Nazionalità	
- Italiana	984 (93,6)
- Estera	67 (6,4)
Parità	
- Primipara	488 (46,3)
- Pluripara	566 (53,7)
Età (anni)	
- 18-25	299 (29,0)
- 26-30	216 (21,0)
- 31-35	267 (26,0)
- >35	247 (24,0)
Titolo di studio	
- Elementare	16 (1,5)
- Media inferiore	278 (26,4)
- Media superiore	482 (45,8)
- Laurea/post laurea	276 (26,3)
Risorse economiche a fine mese	
- Molto facilmente	65 (6,2)
- Abbastanza facilmente	372 (35,4)
- Con qualche difficoltà	495 (47,0)
- Con molte difficoltà	94 (8,9)
- Nessuna risposta	26 (2,5)
Corso di accompagnamento alla nascita	
- No	566 (53,7)
- Sì, in questa gravidanza	263 (24,9)
- Sì, nella precedente gravidanza	226 (21,4)
Posizione durante il sonno	
- A pancia in su (supino)	652 (62,2)
- Sul fianco	292 (27,8)
- Nessuna in particolare	66 (6,3)
- A pancia in giù (prono)	39 (3,7)
Dove dorme il/la bambino/a	
- In camera mia, ma non nel mio letto	880 (83,7)
- Nel mio letto	136 (12,9)
- In una stanza separata	10 (1,0)
- Altro	25 (2,4)
Succhiotto	
- No	687 (65,6)
- Sì	360 (34,4)
Prescrizione della formula	
- No	596 (57,6)
- Sì	438 (42,4)
Allattamento esclusivo a 1 mese	
- No	655 (62,1)
- Sì	400 (37,9)
Fumo a 1 mese	
- No	939 (89,0)
- Sì	116 (11,0)

**Risultati**

Il campione era costituito da 1055 puerpere tra i 18 e i 46 anni [Tabella 1]. Il 29% del campione è costituito da donne giovani (18-25 anni), quasi la metà da primipare (46%) e solo il 6% è di origine straniera. Il livello di istruzione è prevalentemente medio-alto: solo il 28% ha un basso titolo di studio (elementari o medie inferiori). Per quanto riguarda l'aspetto economico, più della metà delle madri (56%) dichiara di arrivare a fine mese con molte o con qualche difficoltà. Più della metà del campione (566 donne) non ha mai partecipato a un corso di accompagnamento alla nascita. Per quanto riguarda i neonati, l'età gestazionale e il peso medio al parto sono rispettivamente di 38,9 settimane e 3208 grammi. Il 97,5% dei neonati è in buona salute a un mese dalla nascita. L'uso del succhiotto è diffuso già nel primo mese di vita del bambino (34%) e il 13% dei bambini condivide il letto con i genitori.

Rispetto alle variabili di adesione al corretto accudimento del bambino in termini di prevenzione della SIDS, emerge che il 62,2% pone il proprio figlio nella posizione supina durante il sonno, il 37,9% allatta in modo esclusivo e l'89,0% non è fumatrice.

Dal modello logistico multivariato [Tabella 2] è risultato che l'età materna inferiore ai 32 anni (ORa=1,49; IC95% 1,12-1,99), un basso livello di scolarità materna (ORa=2,06; IC95% 1,51-2,83) e le minori risorse economiche (ORa=1,43; IC95% 1,08-1,89) sono fattori di rischio statisticamente significativi per il posizionamento non supino del bambino durante il sonno, mentre l'assenza di prescrizione di formula artificiale alla dimissione dall'ospedale è un fattore protettivo per il posizionamento non supino (ORa=0,59; IC95% 0,45-0,78). La nazionalità materna, la parità e l'aver frequentato il corso pre parto nell'ultima gravidanza non risultano associate in modo statisticamente significativo alla posizione del bambino durante il sonno.

Inoltre, un basso livello di istruzione materna (ORa=1,74; IC95% 1,23-2,47), la primiparità (ORa=1,61; IC95% 1,15-2,24), la mancata partecipazione a un corso pre parto nell'ultima gravidanza (ORa=1,59; IC95% 1,10-2,29) espongono a un maggior rischio, statisticamente significativo, di non praticare l'allattamento esclusivo a un mese. Al contrario, non aver ricevuto la prescrizione della formula alla dimissione risulta essere un fattore protettivo (ORa=0,30; IC95% 0,23-0,41). L'età e la nazionalità materna nonché le risorse economiche non sono invece risultate associate in modo statisticamente significativo alla modalità di alimentazione del bambino a un mese di vita.

Infine, tra i determinanti prossimali e distali di salute presi in esame, solo il basso titolo di studio (ORa=3,45; IC95% 2,19-5,43) risulta essere un fattore di rischio per quanto riguarda l'essere fumatrici dopo il parto, mentre le associazioni relative alla parità (ORa=0,56; IC95% 0,34-0,93) e alle risorse economiche (ORa=0,62; IC95% 0,40-0,95) sono al limite della significatività statistica.

**Discussione**

Lo studio condotto in Sicilia ha permesso di indagare alcuni aspetti di salute dei bambini nel primo mese di vita, tra cui i determinanti della SIDS. In merito alle pratiche di accudimento, la modalità adeguata, secondo le linee guida nazionali e internazionali, è stata identificata con la posizione supina del bambino durante il sonno, l'allattamento esclusivo a un mese di vita e la non esposizione del bambino al fumo passivo in caso di madre fumatrice dopo il parto.

L'AAP e le altre agenzie internazionali e nazionali raccomandano la posizione supina per tutti i lattanti per la prevenzione della SIDS, comprendendo tra questi anche i nati pretermine [13]. Dall'indagine condotta emerge che l'adesione alla posizione supina del neonato non è generalizzata, bensì inferiore a due terzi dei casi ed è inoltre appannaggio solo di alcune fa-

**Tabella 2. Analisi logistica multivariata**

	Posizione durante il sonno (non supina vs supina)				Allattamento esclusivo a un mese (no vs sì)				Fumo dopo il parto (sì vs no)			
	N	No supina, N (%)	ORc (IC 95%)	ORa (IC 95%)	N	No esclus., N (%)	ORc (IC 95%)	ORa (IC 95%)	N	Sì fumo, N (%)	ORc (IC 95%)	ORa (IC 95%)
<b>Età</b>												
- > 31	512	157 (30,7)	1	1	515	300 (58,3)	1	1	514	46 (8,9)	1	1
- ≤ 31	513	230 (44,8)	1,84 (1,42-2,38)	1,50 (1,12-2,00)	515	342 (66,4)	1,42 (1,10-1,83)	1,10 (0,82-1,47)	515	68 (13,2)	1,55 (1,04-2,31)	1,41 (0,89-2,22)
<b>Nazionalità materna</b>												
- Italiana	980	364 (37,1)	1	1	984	611 (62,1)	1	1	984	111 (11,3)	1	1
- Estera	66	32 (48,5)	1,59 (0,96-2,63)	1,34 (0,76-2,37)	67	37 (55,2)	0,75 (0,46-1,25)	0,70 (0,39-1,25)	67	5 (7,5)	0,63 (0,22-1,51)	0,57 (0,21-1,50)
<b>Tit. studio materno</b>												
- Laurea/diploma	753	234 (31,1)	1	1	758	432 (57,0)	1	1	758	50 (6,6)	1	1
- ≤ Medie inferiori	294	162 (55,1)	2,72 (2,06-3,59)	2,04 (1,49-2,79)	294	218 (74,1)	2,16 (1,61-2,92)	1,76 (1,24-2,48)	294	66 (22,5)	4,10 (2,75-6,11)	3,46 (2,20-5,45)
<b>Parità</b>												
- Pluripare	563	224 (39,8)	1	1	566	338 (59,7)	1	1	565	81 (14,3)	1	1
- Primipare	485	173 (43,6)	0,84 (0,65-1,08)	0,94 (0,68-1,29)	488	312 (63,9)	1,20 (0,93-1,54)	1,61 (1,15-2,24)	488	35 (7,2)	0,46 (0,30-0,70)	0,56 (0,34-0,93)
<b>Corso</b>												
- Sì	263	74 (28,1)	1	1	263	141 (53,6)	1	1	263	13 (4,9)	1	1
- No	786	323 (41,1)	1,78 (1,32-2,42)	1,24 (0,85-1,80)	792	510 (64,4)	1,56 (1,18-2,08)	1,60 (1,11-2,31)	791	103 (13,0)	2,88 (1,63-5,42)	1,54 (0,76-3,11)
<b>Prescriz. formula</b>												
- Sì	437	205 (46,9)	1	1	438	341 (77,9)	1	1	438	61 (13,9)	1	1
- No	592	185 (31,2)	0,51 (0,40-0,67)	0,59 (0,45-0,78)	596	296 (49,7)	0,28 (0,21-0,37)	0,30 (0,23-0,41)	595	51 (8,6)	0,58 (0,39-0,86)	0,79 (0,51-1,20)
<b>Risorse</b>												
- Facilmente	370	114 (30,8)	1	1	372	226 (60,8)	1	1	372	41 (11,0)	1	1
- Con difficoltà	651	265 (40,7)	1,54 (1,18-2,02)	1,45 (1,09-1,94)	654	410 (62,7)	1,08 (0,83-1,41)	1,00 (0,75-1,34)	654	69 (10,6)	1,00 (0,63-1,44)	0,66 (0,42-1,03)

Nota. ORc = Odds ratio grezzo. ORs = Odds ratio aggiustato. IC95% = Intervallo di confidenza al 95%.

sce della popolazione. Secondo uno studio di Colson et al. [17], le caratteristiche associate a una maggiore probabilità di utilizzo della posizione supina durante il sonno sono: età materna avanzata, alto livello d'istruzione materna, reddito elevato e primiparità. L'indagine condotta in Sicilia conferma i dati riportati in letteratura, a eccezione della parità.

Spencer e Logan (2004) hanno condotto una revisione sistematica rilevando un'associazione tra SIDS e basso livello socioeconomico [18]. I risultati ottenuti in Sicilia confermano l'importanza che riveste la disponibilità di risorse economiche: le donne che hanno maggior difficoltà ad arrivare a fine mese tendono a ricorrere più frequentemente a posizioni diverse dalla supina per il sonno del bambino rispetto alle donne che hanno poca o nessuna difficoltà.

In letteratura sono note le differenze tra le etnie nella prevalenza del posizionamento sul dorso (supino) del lattante. Per esempio, il *National Infant Sleep Position Study* (2010) ha rilevato che nei neonati bianchi la posizione supina era pari al 75%, rispetto al 53%, 73% e 80% tra i neonati neri, ispanici e asiatici [13]. Dalla nostra indagine, tuttavia, non si riscontrano differenze significative tra i nati di madri straniere rispetto ai nati di madri italiane ( $p > 0,05$ ), presumibilmente concorrendo a ciò il ridotto numero di puerpere di nazionalità estera arruolate nello studio.

Per quanto riguarda l'allattamento, che è un fattore protettivo per la SIDS e che ha il suo effetto maggiore nel caso in cui sia esclusivo e di durata superiore ai 2 mesi [19], non è ancora ben chiaro il suo meccanismo d'azione [15]. Si ipotizza che l'effetto protettivo sia dovuto alle differenti caratteristiche della fase di sonno attivo dei bambini allattati, durante la quale tendono a svegliarsi più facilmente rispetto ai bambini non allattati [20]. Inoltre, il latte materno, grazie alle sue proprietà immunologiche, riduce l'incidenza di alcune infezioni virali associate a un aumentato rischio di SIDS [21] e contiene sostanze che contribuiscono allo sviluppo neurologico del bambino [22].

L'indagine condotta in Sicilia conferma che la primiparità, un titolo di studio medio-basso e la mancata partecipazione ai corsi pre parto sono fattori di rischio per l'interruzione precoce dell'allattamento esclusivo a un mese di vita del bambino [23-24]. Si conferma, inoltre, che le risorse economiche non sembrano impattare sull'interruzione precoce dell'allattamento a un mese, in linea con i risultati derivanti da un'analisi *ad hoc* condotta sulla medesima coorte di puerpere applicando l'indice di deprivazione socioeconomica [25].

Sebbene la somministrazione di formula artificiale dovrebbe essere indicata solo in presenza di specifiche condizioni mediche [26], talvolta le pratiche cliniche e i materiali informativi in uso nei punti nascita non sono del tutto coerenti con le raccomandazioni internazionali [27]. In questa indagine è interessante notare come la mancata prescrizione di formula artificiale alla dimissione dall'ospedale sembri proteggere sia dall'adozione di posizioni diverse da quella supina per il sonno del neonato che dalla sospensione precoce dell'allattamento esclusivo. Quest'ultimo fenomeno è strettamente connesso alla modalità di alimentazione avviata nel punto nascita: il ricorso a sostituti del latte materno durante la degenza ospedaliera è un noto predittore di interruzione precoce dell'allattamento [28]. Inoltre è possibile ipotizzare che le caratteristiche materne quali il grado di empowerment e self-efficacy incidano su entrambi i fenomeni [29-32]. Ciò fa sì che donne informate e consapevoli tendano più spesso ad avviare l'allattamento esclusivo e, di conseguenza, a ricevere meno frequentemente la prescrizione di formula artificiale alla dimissione. Per le medesime motivazioni, queste donne tenderanno ad adottare la posizione raccomandata per il sonno del bambino, ossia quella supina.

Fumare in gravidanza e dopo la nascita del bambino rappresenta il singolo fattore di rischio di SIDS più significativo

dopo la posizione prona nel sonno. Si stima infatti che circa un terzo delle morti per SIDS potrebbe essere evitato se il fumo materno cessasse del tutto a partire dalla gravidanza [33]. Dall'analisi multivariata condotta risulta che le donne che fumano a un mese dal parto tendono ad avere un titolo di studio più basso rispetto a quelle non fumatrici. Le donne meno istruite potrebbero, infatti, non essere consapevoli degli effetti avversi del fumo sul feto e sul neonato e pertanto potrebbero continuare a fumare in gravidanza e dopo il parto [34].

Nonostante il contributo che l'indagine apporta alla conoscenza dell'argomento, si possono rilevare alcuni limiti. Non essendo un'indagine *ad hoc* sulla SIDS, bensì incentrata su molteplici aspetti riguardanti la salute dei bambini durante i primi 1000 giorni di vita, è stato possibile considerare soltanto un numero limitato di aspetti inerenti alla prevenzione della SIDS. Conseguentemente non è stato possibile né eseguire ulteriori approfondimenti degli obiettivi dell'indagine, che avrebbero permesso l'applicazione di ulteriori metodologie statistiche, né contestualizzare il tema della ricerca all'interno di framework concettuali che permettano di prevedere scelte e comportamenti di salute, come per esempio l'Health Belief Model [35].

## Conclusioni

La prevenzione della SIDS attraverso la promozione di comportamenti d'accudimento appropriati deve essere considerata tra le priorità di intervento di salute pubblica della Regione Siciliana. Le policies regionali e, conseguentemente, quelle aziendali e gli interventi sanitari devono essere orientati a promuovere in generale il sonno sicuro dei bambini e debbono ulteriormente focalizzarsi verso quelle famiglie in cui si concentra maggiormente il rischio di SIDS, e per le quali bisogna intervenire ancor di più per promuovere stili di vita sani, tra cui l'allattamento e gli ambienti liberi dal fumo. ■

## Bibliografia

1. Willinger M, James LS, Catz C. Defining the Sudden Infant Death Syndrome (SIDS): Deliberations of an Expert Panel Convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatr Pathol.* 1991 Sep-Oct;11(5):677-684.
2. Krous HF, Beckwith JB, Byard RW, et al. Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definitional and diagnostic approach. *Pediatrics.* 2004 Jul;114(1):234-238.
3. Duncan J, Byard R. (Eds.). *SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future.* University of Adelaide Press, 2018.
4. Hakeem GF, Oddy L, Holcroft CA, Abenhaim HA. Incidence and determinants of sudden infant death syndrome: a population-based study on 37 million births. *World J Pediatr.* 2015 Feb;11(1):41-47.
5. Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, et al. Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet.* 2004 Jan 17;363(9404):185-191.
6. Hunt CE, Hauck FR. Sudden infant death syndrome. *CMAJ.* 2006 Jun 20;174(13):1861-1869.
7. Ministero della Salute. SIDS. Ultimo aggiornamento 19 novembre 2021. <https://www.salute.gov.it/portale/saluteBambinoAdolescente/dettaglioContenutiSaluteBambinoAdolescente.jsp?lingua=italiano&id=1923&area=saluteBambino&menu=nascita#:~:text=il%20bambino%20dovrebbe%20dormire%20nella,eccezzo%20di%20vestiti%20e%20coperte.>
8. Istituto Superiore di Sanità. Mortalità nei primi due anni di vita in Italia: Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) e altre morti inattese. Rapporti ISTISAN 05/2. 2005.
9. Istituto Superiore di Sanità. Mortalità perinatale: i primi risultati del progetto pilota di sorveglianza ISS-Regioni. 2019. <https://www.epicentro.iss.it/itoss/spitoss-conegno-2019>.
10. Filiano JJ, Kinney HC. A perspective on neuropathologic findings in victims of the sudden infant death syndrome: the triple-risk model. *Biol Neonate.* 1994;65(3-4):194-197.
11. Spinelli J, Collins-Praino L, Van Den Heuvel C, Byard RW. Evolution and significance of the triple risk model in sudden infant death syndrome. *J Paediatr Child Health.* 2017 Feb;53(2):112-115.

12. Erck Lambert AB, Parks SE, Cottengim C, et al. Sleep-Related Infant Suffocation Deaths Attributable to Soft Bedding, Overlay, and Wedging. *Pediatrics*. 2019 May;143(5):e20183408.
13. Moon RY, Carlin RF, Hand I, Task force on sudden infant death syndrome and the committee on fetus and newborn. Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *Pediatrics*. 2022 Jul 1;150(1):e2022057990.
14. Psaila K, Foster JP, Pulbrook N, Jeffery HE. Infant pacifiers for reduction in risk of sudden infant death syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Apr 5;4(4):CD011147.
15. Thompson JMD, Tanabe K, Moon RY, et al. Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Pediatrics*. 2017 Nov;140(5):e20171324.
16. UNICEF. Co-sleeping and SIDS. A Guide for Health Professionals. 2017. <https://www.unicef.org.uk/babyfriendly/wp-content/uploads/sites/2/2016/07/Co-sleeping-and-SIDS-A-Guide-for-Health-Professionals.pdf>.
17. Colson E, Rybin D, Smith L, et al. Trends and Factors Associated with Infant Sleeping Position: The National Infant Sleep Position Study 1993-2007. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009 Dec;163(12):1122-1128.
18. Spencer N, Logan S. Sudden unexpected death in infancy and socioeconomic status: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2004 May;58(5):366-373.
19. Hauck FR, Thompson JM, Tanabe KO, et al. Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2011 Jul;128(1):103-110.
20. Horne RS, Parslow PM, Ferens D, et al. Comparison of evoked arousability in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child*. 2004 Jan;89(1):22-25.
21. Duijts L, Jaddoe VW, Hofman A, Moll HA. Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics*. 2010 Jul;126(1):e18-25.
22. Kinney HC, Brody BA, Finkelstein DM, et al. Delayed central nervous system myelination in the sudden infant death syndrome. *J Neuropathol Exp Neurol*. 1991 Jan;50(1):29-48.
23. Whipps MD. Education Attainment and Parity Explain the Relationship Between Maternal Age and Breastfeeding Duration in U.S. Mothers. *J Hum Lact*. 2017 Feb;33(1):220-224.
24. Henninger ML, Irving SA, Kauffman TL, et al. Pregnancy and Influenza Project Workgroup. Predictors of Breastfeeding Initiation and Maintenance in an Integrated Healthcare Setting. *J Hum Lact*. 2017 May;33(2):256-266.
25. Cernigliaro A, Palmeri S, Casuccio A, et al. In Primis Working Group. Association of the Individual and Context Inequalities on the Breastfeeding: A Study from the Sicily Region. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Sep 20;16(19):3514.
26. WHO/UNICEF. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. World Health Organization. WHO/UNICEF. 2008.
27. Colaceci S, Chapin EM, Zambri F, et al. Verba volant, scripta manent: breastfeeding information and health messages provided to parents in the neonatal discharge summary in the Lazio Region, Italy. *Ann Ist Super Sanita*. 2020 Apr-Jun;56(2):142-149.
28. Parry JE, Ip DK., Chau PY, et al. Predictors and consequences of in-hospital formula supplementation for healthy breastfeeding newborns. *J Hum Lact*. 2013 Nov;29(4):527-536.
29. Kang JS, Choi SY, Ryu EJ. Effects of a breastfeeding empowerment programme on Korean breastfeeding mothers: a quasi-experimental study. *Int J Nurs Stud*. 2008 Jan;45(1):14-23.
30. Blixt I, Mårtensson LB, Ekström AC. Process-oriented training in breastfeeding for health professionals decreases women's experiences of breastfeeding challenges. *Int Breastfeed J*. 2014 Sep 9;9:15.
31. Colaceci S, Corsi E, Berardi F, et al. Maternal Satisfaction and Birth: a web-based survey. *Prof Inferm*. 2020 Jun-Sep;73(3):181-187.
32. Anderson G, Zega M, D'Agostino F, et al. Meta-Synthesis of the Needs of Women Cared for by Midwives During Childbirth in Hospitals. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2021 Jan;50(1):6-19.
33. Mitchell EA, Milerad J. Smoking and the sudden infant death syndrome. *Rev Environ Health*. 2006 Apr-Jun;21(2):81-103.
34. Napierala M, Mazela J, Merritt TA, Florek E. Tobacco smoking and breastfeeding: Effect on the lactation process, breast milk composition and infant development. A critical review. *Environ Res*. 2016 Nov;151:321-338.
35. Rosenstock I. Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education & Behavior* 1974;2:328-335.

*sofia.colaceci@unicamillus.org*