

# FOLLOW-UP NEI BAMBINI CON ATRESIA ESOFAGEA



fate

associazione Famiglie  
con ATresia Esofagea.

Dott.ssa Laura Valfrè

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*



Bambino Gesù  
OSPEDALE PEDIATRICO

# MALFORMAZIONI CHIRURGICHE COMPLESSE

**..SUCCESSIVO..CHE SEGUE...**

**...CONTINUAZIONE...**

**FOLLOW-UP**

**...APPROFONDIRE...  
ESAMINARE ULTERIORMENTE...**

**...FARE LA PROSSIMA MOSSA...**

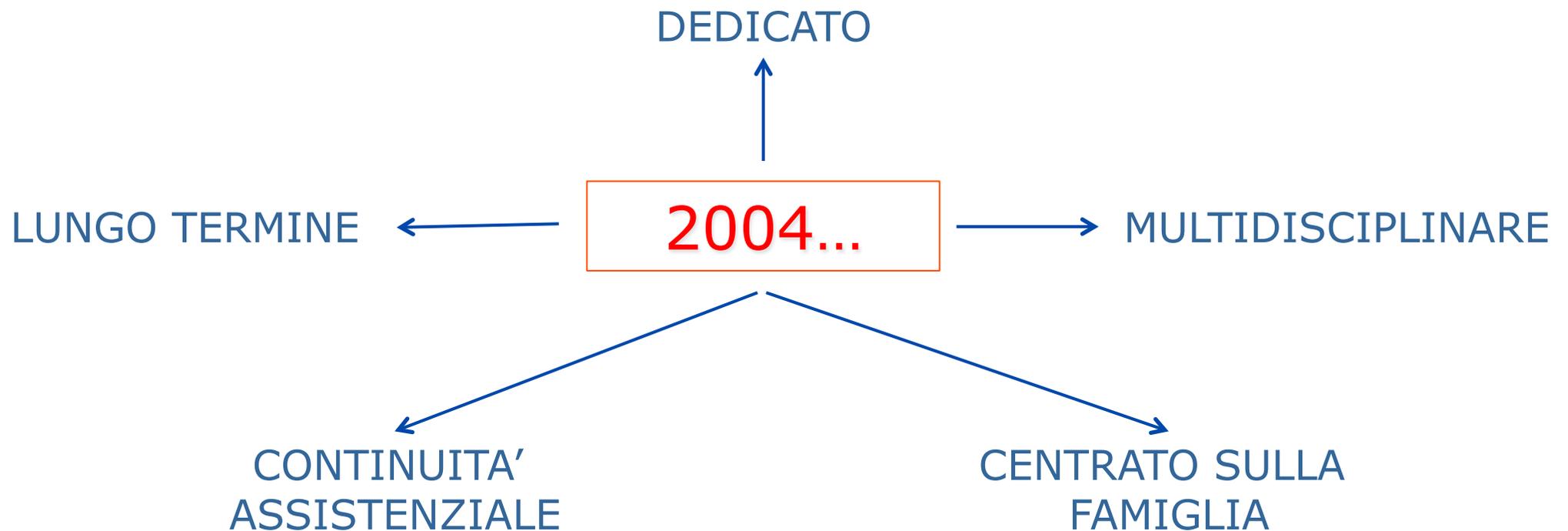
*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*



# SERVIZIO FOLLOW UP

## Malformazioni Chirurgiche Complesse

### Dipartimento Neonatologia Medica Chirurgica



*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



Bambino Gesù  
OSPEDALE PEDIATRICO

# OUTCOMES valutati

**Auxologici**

**Cardiologici**

**Neuromotori**

**Audiologici**

**Neuroevolutivi**

**Fisioterapici**

**Neonatologici**

**Chirurgici**

**Polmonari**

**Ortopedici**

**Gastrointestinali**

**Nefrologici**



*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO

# OUTCOMES valutati



**Auxologici** Scarso accrescimento

**Otorinolaringoiatrici** Tracheomalacia

**Pneumologici** Bronchiti ricorrenti  
Episodi simil-asmatici

**Chirurgici** Malattia da Reflusso Gastro Esofageo  
Recidiva di Fistola  
Stenosi esofagea  
Disfagia

**Genetici** Snd associate – VACTERL, CHARGE

**Fisioterapici** Ritardo Neuromotorio  
Avversione orale

**Ortopedici** Anomalie scheletriche, scoliosi

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO

# OUTCOMES valutati



**Auxologici** Scarso accrescimento

**Otorinolaringoiatrici**

Tracheomalacia

**Pneumologici**

Bronchiti ricorrenti

Episodi simil-asmatici

**Chirurgici**

Malattia da Reflusso Gastro Esofageo

Recidiva di Fistola

Stenosi esofagea

Disfagia

**Genetici**

Snd associate – VACTERL, CHARGE

**Fisioterapici**

Ritardo Neuromotorio

Avversione orale

**Ortopedici**

Anomalie scheletriche, scoliosi

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*



# ...il ruolo del Chirurgo...

## ATRESIA ESOFAGEA

**FERITA  
CHIRURGICA  
(sottoascellare,  
sottocostale)**

**REFLUSSO GASTRO-  
ESOFAGEO**

**TRACHEOMALACIA**

**RECIDIVA FISTOLA  
TRACHEO-  
ESOFAGEA**



# ...il ruolo del Chirurgo...



## ATRESIA ESOFAGEA

**STENOSI  
ANASTOMOSI**

**ANOMALIE  
SCHELETRICHE**

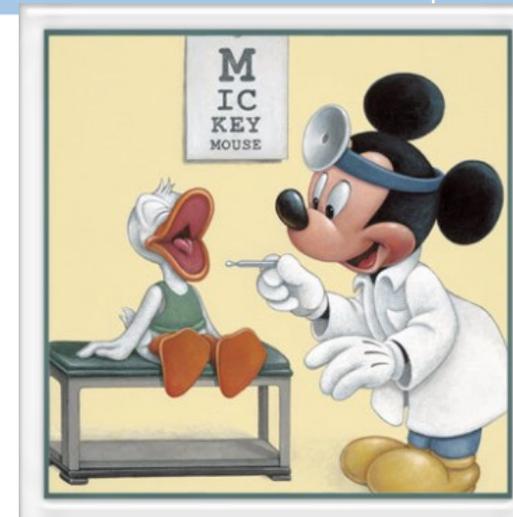
**AVVERSIONE ORALE  
DISFAGIA**

**ANOMALIE  
CHIRURGICHE  
ASSOCIATE , VACTERL**

# OUTCOMES valutati

**PEDIATRA/  
ENDOCRINOLOGO**

**Auxologici** Scarso accrescimento



**Otorinolaringoiatrici**

Tracheomalacia 37%

Laringomalacia 4%

Anomalie cordali 10-20%

**Infanzia <5 anni**  
**30% 1-2 polmoniti,**  
**>5 anni 5%**  
**polmoniti**

**Adulti 30% asma,**  
**broncospasmo**  
**ricorrente 29%**



**Pneumologici**

Bronchiti ricorrenti 30-50%

Episodi simil-asmatici

(non allergie!!,  
broncoreattività,  
microinalazioni, RGE)

Prove funzionalità respiratoria

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO

# OUTCOMES valutati



## Chirurgici



Malattia da Reflusso Gastro Esofageo **67%**

Leak anastomosi **8-10%**

Recidiva di Fistola **4-10%**

Stenosi esofagea **22-50%**



## Ortopedici

**Fisioterapia**

**Disfagista**

Ritardo Neuromotorio  
**11-20%**

Avversione orale

Anomalie scheletriche,  
scoliosi ?? **20-50%**  
adolescenti/adulta

Anomalie vertebrali

Toracotomia

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO



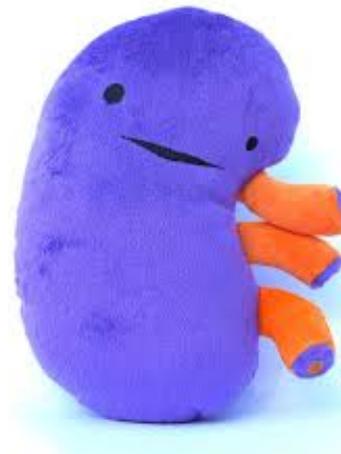
# Sindromi associate – VACTERL, CHARGE 50-70%

**Anomalie  
genetiche**



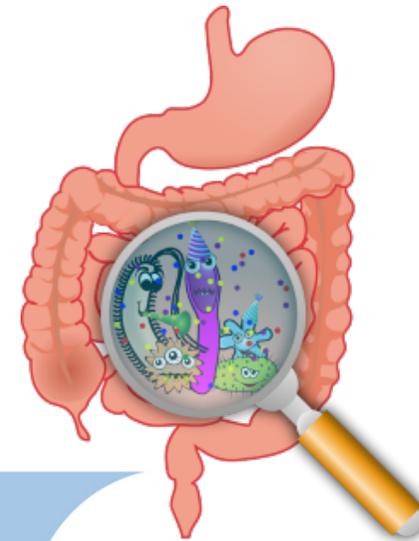
**Anomalie cardiache**

**Anomalie ortopediche**



**Anomalie renali/  
nefro-urologiche**

**Anomalie intestinali**



*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO



# SERVIZIO FOLLOW UP Atresia Esofagea

**NECESSITA' DI SPECIALISTI COORDINATI**



*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*



**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO

## **.. MANCANZA DI SPECIALISTI COORDINATI**

- ❖ **sottostima ed aggrava esiti a distanza**
- ❖ **sottostima QOL bambino e famiglia**
- ❖ **↑ carico assistenziale familiare**
- ❖ **peggiorata QOL nucleo familiare**

CURANTE E COORDINATORE

**CASE MANAGER**

CONTINUITA' CURE

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*

*[laura.valfre@opbg.net](mailto:laura.valfre@opbg.net)*

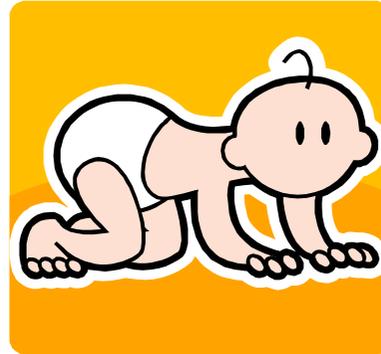
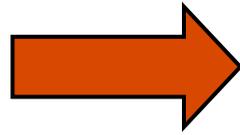


**Bambino Gesù**  
OSPEDALE PEDIATRICO

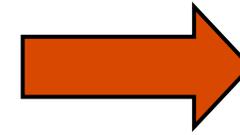
# Controlli clinici a lungo termine



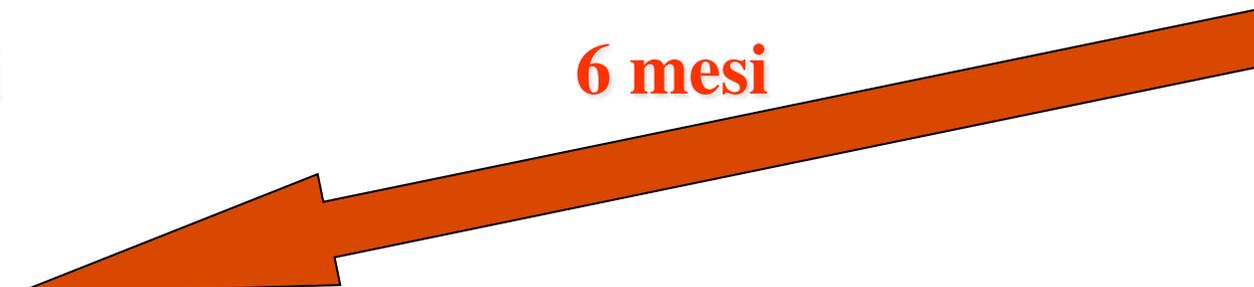
1-3 mesi



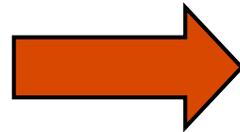
6 mesi



12 mesi



18 mesi



24 mesi



4-6 anni

8 anni

12 anni

Bambino Gesù  
CENTRO PER L'ETÀ  
adolescenza → età adulta

# ATRESIA ESOFAGEA

controllo	6 mesi	12 mesi	18 mesi	24 mesi	3 anni	4-6 anni	8 anni	12 anni Adolescenza- età adulta
<b>auxologico</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>respirat.</b> ORL Endoscopia	PFR	PFR	PFR indicaz	PFR (LTBS indic)	/	(RxT)+PFR test sforzo (LTBS indic)	(RxT)+PFR test sforzo	(RxT)+PFR test sforzo
<b>gastroint. :</b> Rx mdc esof EGDS Ph- impedenzometria	+	+	<i>indicaz</i>	+	<i>indicaz</i>	+	+	+
<b>disfagista</b>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>
<b>cardiovas.</b>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>
<b>neurolog.</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>neuroevol.</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>genetista</b>	+	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>
<b>audiolog.</b>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>
<b>neuroimm.</b>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>	<i>indicaz</i>
<b>ortopedico</b>	<i>sintomi</i>	<i>sintomi</i>	+	+	+	+	+	+

# Risultati

- **CREAZIONE PROTOCOLLO DI FOLLOW-UP STANDARDIZZATO INTERNAZIONALE**
- **Analisi e confronto dei risultati con centri europei ed internazionali**
- **ANALISI DATI**
- **RIPERCUSSIONI CLINICHE E DI MANAGEMENT**
- **OTTIMA COMPLIANCE FAMIGLIE**

# Risultati

## ATRESIA ESOFAGEA

### PRENATAL DIAGNOSIS OF ESOPHAGEAL ATRESIA: THE ROLE OF THE UPPER-POUCH SIGN

Our data suggest that UPS has a crucial importance for prenatal diagnosis of EA

Results: Prenatally we observed 24 polyhydramnios, 21 small/absent stomach bubbles, while UPS was evident in only 4 cases. At birth, 5 newborn had diagnosis of EA(18%), 4 of which with pouch evidence prenatally.

UPS was the only significant marker of EA (p 0.0002) with sensitivity 1.0 (CI95% 0.3976 to 1.0) and specificity 0.96 (CI 95% 0.7886 to 0.9989).

Polyhydramnios and small/absent stomach bubble were no significantly associated with postnatal diagnosis of EA (p 1.0 and p 0.3 respectively)

# Risultati

## ATRESIA ESOFAGEA

### THE INFLUENCE OF CONGENITAL HEART DEFECTS ON MID TERM OUTCOMES OF ESOPHAGEAL ATRESIA PATIENTS

- ✓ EA pts and major CHD presented less esophageal stenosis and re-do surgery

#### RESULTS

**76 AE survival**  
*Follow-up Data*

	NO-CHD 55 pts	CHD 21 pts	P
Major Leak	6 (11)	0 (0)	0.12
Re-do esophageal surgery	10 (18)	0 (0)	0.03
Dilatations, median (IQR)	2 (0-3)	1 (0-1)	0.01
Need for esophageal stent (%)	3 (6)	1 (5)	1
Antireflux surgery GERD (%)	8 (15)	3 (14)	1
Late deaths (%)	2 (4)	1 (5)	1

# Risultati

## ATRESIA ESOFAGEA

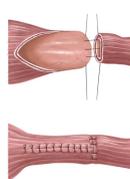
the creation of major flap represent a feasible approach to bridge the gap

### THE ROLE OF MAJOR FLAP IN CASE OF LONG GAP ESOPHAGEAL ATRESIA

#### METHODS

Retrospective analysis of all EA infants treated between January 1995 and December 2013 was performed.

- ❖ Patients were divided into two groups based on the presence of **Major Flap** in Long-gap Esophageal Atresia



#### RESULTS

**61 LGEA**  
Follow-up Data

	FLAP 9 pts	NO-FLAP 52 pts	P
Major leak	1 (11)	6 (16)	1
Re-do esophageal surgery	2 (22)	10 (19)	1
Dilatations, mean (range)	6 (2-7)	4 (2-6)	0.44
Need for esophageal stent (%)	3 (33)	6 (16)	0.1
Segmental resect of stenosis (%)	1 (11)	3 (6)	1

# RISULTATI

## **European Pediatric Surgical Association (EUPSA):**

EUPSA Network

Database Multicentrico Prospettico

## **International Network of Esophageal Atresia (INoEA):**

Gruppi di Studio tematici

Referenti internazionali

## **ESPGHAN/NASPGHAN:**

Sviluppo di Linee Guida Internazionali

*Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica*



# RISULTATI

## 36 Articoli su riviste internazionali

2013-2014

Conforti A, Mor...



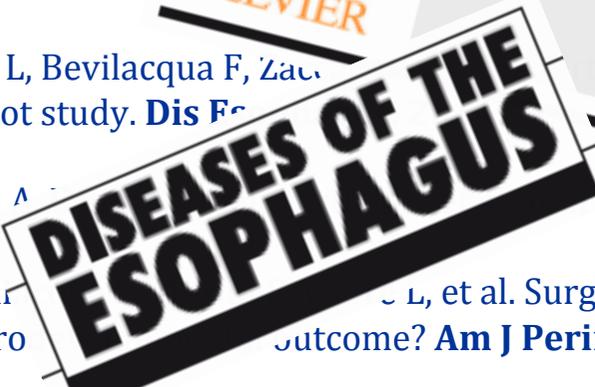
...: Trick and treat. **Semin Pediatr Surg. 2014**

Conforti A, Gil...

Contents lists available at ScienceDirect

... on esophageal atresia infants. **J Pediatr Surg. 2014**

Aite L, Bevilacqua F, Zacc...  
a pilot study. **Dis Esophagus**



Seminars in Pediatric Surgery

... for low-risk esophageal atresia:

Zani A...

... international survey

Bevir...  
neuro...

... L, et al. Surgical gastrointestinal anomalies including...  
... outcome? **Am J Perinatol. 2014**



... effect

Caldaro T, Torroni F, De Angelis P. et al. Dynamic esophageal stents. **Dis Esophagus. 2013**

Rea F, Caldaro T,



Contents lists available at ScienceDirect

Lo A, Baird R, De

Journal of Pediatric Surgery

Bagolan P, Valfrè  
**Dis Esophagus.**

ELSEVIER

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jped surg](http://www.elsevier.com/locate/jped surg)



Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica



# GRAZIE

