



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. - NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 1 di 13

SOMMARIO

Premessa	pag.2
1. Introduzione	pag.2 - 3
2. Scopo / Obiettivi	pag.4
3. Campo di Applicazione	pag.4
4. Definizioni	pag.4
5. Descrizione delle attività	pag.5 - 6
6. Matrice delle responsabilità	pag.7
7. Diagrammi di flusso	pag.8
7.1 - Diagramma - Screening retinopatia del prematuro	pag.8
7.2 - Diagramma - Analgo sedazione farmacologica in corso di intervento	pag.9
8. Indicatori / Parametri di controllo	pag.10
9. Lista di distribuzione	pag.10
10. Riferimenti /Allegati.....	pag.10
10.1 Allegati	pag.11 - 13
All. 1 - consenso informato -	pag.11 - 12
All. 2 - Preparazione farmaci -	pag.13

Gruppo di Redazione

Direttore U.O.C. Neonatologia, T.I.N. e NIDO - Dott. S.M. Vitaliti, Dirigente medico U.O.C. Neonatologia, T.I.N. e NIDO - Dott.ssa M.P. Re, Dirigente Medico U.O.C. Neonatologia, T.I.N. e NIDO - Dott.ssa G. Vellani, Dirigente Medico U.O.C. Neonatologia, T.I.N. e NIDO - Dott. G. Lo Giudice.

Revisione

U.O. Qualità e Rischio clinico Dott.ssa Maria R. Amato

Verifica

U.O. Qualità e Rischio clinico Resp. Dott.ssa M.G.Laura Marsala

Approvazione

Direttore Sanitario Aziendale Dott. G. Buccheri



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 2 di 13

Premessa

La retinopatia del prematuro (ROP) è un'anomalia dello sviluppo dei vasi sanguigni retinici che colpisce i nati pretermine ed in particolare di bassa età gestazionale e/o di basso peso alla nascita, ed è una delle principali cause di cecità infantile.

In quasi tutti i neonati a termine, la retina e il sistema vascolare retinico sono completamente sviluppati e, pertanto, la ROP non si verifica. Nei neonati pretermine, invece, lo sviluppo della retina, che procede perifericamente dalla testa del nervo ottico durante il corso della gestazione, è incompleto; l'entità dell'imaturità retinica dipende principalmente dal grado di prematurità alla nascita.

Alla nascita il neonato prematuro si trova in condizioni di iperossia; ciò inibisce i fattori di crescita vascolare e causa un brusco arresto della vascolarizzazione. L'ischemia della retina periferica determina la produzione di fattori angiogenetici, il disequilibrio tra fattori angiogenetici ed antiangiogenetici provoca una proliferazione vasale anomala.

La ROP, pertanto, presenta delle peculiarità legate alla presenza di una vascolarizzazione embrionale caratterizzata da due fasi evolutive:

- la prima detta vasculogenesi si realizza tra la 14^a e la 21^a settimana di età gestazionale ed è dovuta al proliferare di cellule mesenchimali primordiali a partire dal disco ottico.
- La seconda detta angiogenesi, si attua dopo la 21^a settimana ed è in relazione all'aumentata attività metabolica dei neuroni retinici per cui si crea un'ipossia che determina e guida, attraverso la produzione di VEGF e l'omeostasi tra fattori angiogenetici ed antiangiogenetici, la proliferazione fisiologica dei vasi retinici.

1.Introduzione

Tutti i neonati ricoverati presso l'UOC di UTIN e Neonatologia che presentano i seguenti fattori di rischio, vanno sottoposti a screening oculistico per ROP:

- età gestazionale <30 settimane
- peso < 1500 g
- peso compreso tra 1500 e 2000 g con altri fattori di rischio:
 - somministrazione di inotropi per ipotensione
 - somministrazione di ossigeno > 48 ore
 - trasfusioni
 - instabilità emodinamica
 - sepsi, in particolare da miceti
 - trattamento per dotto di Botallo
 - ritardo di crescita intra e/o extrauterino

Inoltre, dovrebbero essere sottoposti a screening oculistico i neonati con fattori di rischio:

- neonati sottoposti a ipotermia
- presenza di malformazioni maggiori
- neonati con infezioni congenite (CMV, toxoplasmosi, rosolia, ...)
- somministrazione di inotropi



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 3 di 13


La prima visita deve essere programmata secondo l'età gestazionale e l'età cronologica, secondo il seguente schema:

Epoca della prima visita in base all'età gestazionale		
Età gestazionale alla nascita	Età postmestruale	Età cronologica in settimane
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6
26	31	5
27	31	4
28	32	4
29	33	4
30	34	4
>30	In base al giudizio clinico	-

Per quanto riguarda i controlli successivi, il timing dipenderà dall'esito della visita effettuata e verrà programmato dal Dirigente Medico Oculista.

Le visite oculistiche verranno programmate settimanalmente in accordo con il Dirigente Medico Oculista.

Il Dirigente Medico Neonatologo, il giorno precedente alla visita, deve compilare le richieste di consulenza online.

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p align="center">SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO</p> <p align="center">U.O.C. NEONATOLOGIA T.I.N. – NIDO Direttore: Dott. S. M. Vitaliti</p>	<p align="right">Rev. 0/0 Del 01/03/2023 Pagina 4 di 13</p>
---	--	---

2. Scopo / Obiettivi

2.1 Scopo

Lo scopo della presente procedura è quello di implementare lo screening oftalmologico neonatale per individuare precocemente le varie fasi della ROP, in modo da limitare il danno oculare.

2.2 Obiettivo

L'obiettivo è dunque quello di fornire agli operatori sanitari uno strumento utile che serva da guida per la diagnosi tempestiva nella prevenzione della retinopatia del prematuro attraverso processi che impattano in modo significativo per una appropriata gestione assistenziale.

3. Campo di Applicazione

La presente procedura si applica all'UOC di UTIN e Neonatologia dell'ARNAS Civico- Di Cristina- Benfratelli di Palermo, con la collaborazione dell'UO di Oculistica.

4. Definizioni

Gli aspetti essenziali per descrivere la retinopatia sono:

- **Localizzazione**

Il fondo oculare è diviso in tre zone concentriche centrate sul disco ottico

Zona I - la più posteriore

Zona II - la parte retinica centrale

Zona III - la più periferica, dove più frequentemente insorgono i disordini vascolari

- **Estensione**

L'estensione viene definita utilizzando le ore dell'orologio così come avviene nella raffigurazione delle patologie retiniche dell'adulto.

- **Stadio**

Lo stadio definisce la gravità della malattia al limite tra la zona vascolare e avascolare.

Esistono 5 stadi:


- **Stadio 1** - linea di demarcazione piatta, bianca che separa la retina avascolare dalla retina vascolare.
- **Stadio 2** - presenza di cresta di demarcazione, linea bianca più evidente con proliferazione neovascolare intraretinica.
- **Stadio 3** - proliferazione fibrovascolare extraretinica; la proliferazione invade il corpo vitreo, in base all'entità della proliferazione si distinguono tre gradi: lieve, moderato e severo.
- **Stadio 4** - distacco di retina parziale, distinto in 4A extrafoveale e 4B che include la fovea.
- **Stadio 5** - distacco di retina totale.

- **Plus disease**

La presenza di plus indica un insieme di segni e indici di gravità, che includono la congestione e la tortuosità dei vasi retinici, la congestione dei vasi iridei, la rigidità pupillare, in almeno due quadranti retinici.

- **Aggressive posterior ROP**

Tipo di ROP particolarmente aggressiva, con quadri oftalmologici non riconducibili agli stadi di ROP classica e ad alto rischio di insuccesso terapeutico. Si osserva in nati con estrema prematurità.

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p align="center">SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO</p> <p align="center">U.O.C. NEONATOLOGIA T.I.N. – NIDO Direttore: Dott. S. M. Vitaliti</p>	<p align="center">Rev. 0/0 Del 01/03/2023 Pagina 5 di 13</p>
--	--	--

5. Descrizione delle Attività

Il giorno della visita, previo accordo con il Dirigente Medico Oculista, l'infermiere Professionale deve provvedere alla preparazione del neonato instillando fenilefrina cloridrato/tropicamide diluita 1:1 con soluzione fisiologica, in entrambi gli occhi per 3 volte a distanza di 15 minuti.

Al momento della visita, che avverrà al letto del paziente, bisogna assicurare:

- Ambiente tranquillo, silenzioso e con luminosità ridotta al minimo.
- Posizione adeguata e contenuta in telini riscaldati.
- Due-tre minuti prima della visita l'Infermiere Professionale deve somministrare sucrosio al 24% oppure soluzione glucosata 33% per os, 0.2-0.5 ml nel neonato pretermine, 1-2 ml nel neonato a termine.
- Instillazione di collirio anestetico Novesina 0.40% 1 goccia per occhio due minuti prima del posizionamento del blefarostato.
- Durante la visita mantenere il contenimento, suzione non nutritiva.
- Evitare ulteriori procedure dolorose per almeno due ore.


Fare attenzione ai possibili eventi avversi anche post-procedura: tachicardia, bradicardia, reazione locali (vasocostrizione in regione perioculare/orbitale).

Nel caso il Dirigente Medico Oculista ponga indicazione al trattamento laser per la ROP, è necessario:

- Organizzare colloquio con i genitori, in presenza del Dirigente Medico Oculista, per informarli sulla necessità e modalità del trattamento.
- Ottenere la firma del consenso informato (vedi allegato) da parte di entrambi i genitori e del medico proponente.
- Organizzare l'ambiente per l'intervento (a cura dell'Infermiere Professionale):
 - ✓ termoculla posta in semintensiva nella zona dedicata agli interventi chirurgici
 - ✓ presenza di aspiratore, ventilatore, monitor multiparametrico, carrello di emergenza, T-piece, carrello servitore
 - ✓ posizionamento RETCAM e laser all'interno dell'area preposta al trattamento
- Preparare il paziente (responsabilità del Dirigente Medico Neonatologo coadiuvato dall'Infermiere Professionale):
 - ✓ valutazione ultimi esami ematochimici e ripetizione degli stessi se necessario
 - ✓ posizionamento accesso venoso periferico in analgesia non farmacologica
 - ✓ posizionamento del monitoraggio ECG, saturazione, PA, TC
 - ✓ telini di contenimento

ANALGOSEDUZIONE FARMACOLOGICA IN CORSO DI INTERVENTO

Prima di iniziare l'intervento applicare tutte le manovre di care: predisporre un ambiente tranquillo, ridurre le luci, ottenere lo stato basale ottimale di veglia tranquilla in una posizione adeguata e con contenimento, isolare la zona. Preparare i farmaci e i relativi antidoti prima di iniziare l'intervento.

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p align="center">SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO</p> <p align="center">U.O.C. NEONATOLOGIA T.I.N. – NIDO Direttore: Dott. S. M. Vitaliti</p>	<p align="center">Rev. 0/0 Del 01/03/2023 Pagina 6 di 13</p>
---	--	--

In caso di intervento in corso di ventilazione meccanica:

- Somministrare atropina 0,01-0,02 mg/kg preintubazione
 - Somministrare:
 - remifentanile (0,2-1 mcg/kg/min) in associazione a
 - midazolam in bolo (0,1 mg/kg, ripetibile) se neonato > 32 EG corrette.
- In alternativa:
 - ✓ induzione con tiopentale (2-4 mg/kg) oppure propofol (1-2 mg/Kg)
 - ✓ fentanile (5 mcg/kg) seguito da rocuronio (1 mg/kg)
 - ✓ mantenimento con infusione continua di fentanile (2-3 mcg/kg/ora) e/o boli aggiuntivi di fentanile (2-3 mcg/kg) e rocuronio (0,5 mg/kg)

In caso di intervento con neonato in respiro spontaneo o NIV:

- Somministrare 2' prima dell'intervento saccarosio 24% o glucosio 20-33% per os:
 - ✓ 1-2 ml nel neonato a termine
 - ✓ 0,2-0,5 ml nel pretermine EG corretta.
- Durante l'intervento utilizzare interventi combinati non farmacologici: suzione non nutritiva (succhiotto) con sostanza dolce e altre tecniche di saturazione sensoriale.
- Somministrare l'anestetico locale (Proparacaina cloridrato 0,5% o Ossibuprocaina cloridrato 0,4%).
- Somministrare atropina (0,01-0,02 mg/kg)
- Infondere:
 - ✓ fentanile bolo (1-2 mcg/kg) in almeno 5 minuti seguito da infusione continua (1-2 mcg/kg/ora)
 - ✓ In alternativa ketamina (0,5 mg/kg) con incrementi successivi al bisogno ogni 2' fino ad un max di 2 mg/kg.
- Al bisogno è possibile aggiungere una sedazione con midazolam in boli lenti (0,01-0,1 mg/kg) o in infusione continua (0,01-0,05 mg/kg/h) se neonato > 32 EG corrette, e/o somministrare altri boli di oppioide.

A fine procedura accompagnare il neonato fino al ritorno allo stato basale.

Garantire un'analgesia postoperatoria con oppioide o paracetamolo monitorando il dolore con le scale algometriche.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 7 di 13

6. Matrice delle Responsabilità

Figure Responsabili	Dirigente Medico Neonatologo	Consulente Oculista	Infermiere
Predisporre la visita oftalmologica	R		
Collabora con il Medico Oculista	R		
Prepara il neonato alla visita		R*	R*
Esegue la visita		R	C
Trascrive la procedura sul diario della cartella infermieristica			R
Scrive il Referto		R	
Comunica l'esito al Dirigente Medico Neonatologo		R	
Programma le successive visite oftalmologiche	R*	R*	
Trascrive il timing delle successive visite in agenda	R*	R*	C
Verifica che ogni neonato in elenco sia stato sottoposto a visita oftalmologica	R		

Legenda: R - Responsabile; R* - Responsabile per le proprie competenze; C - Collabora;



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

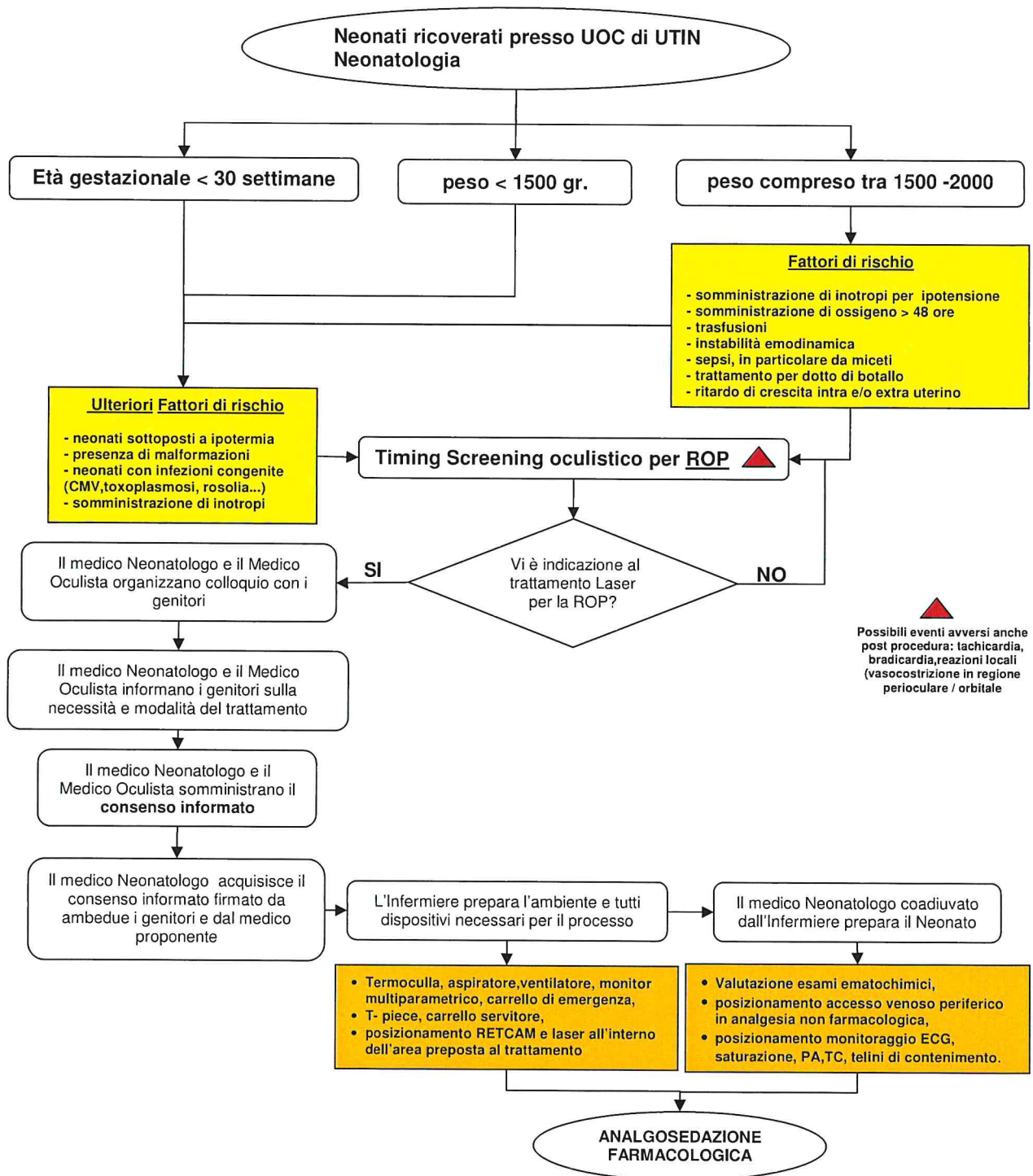
U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. - NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

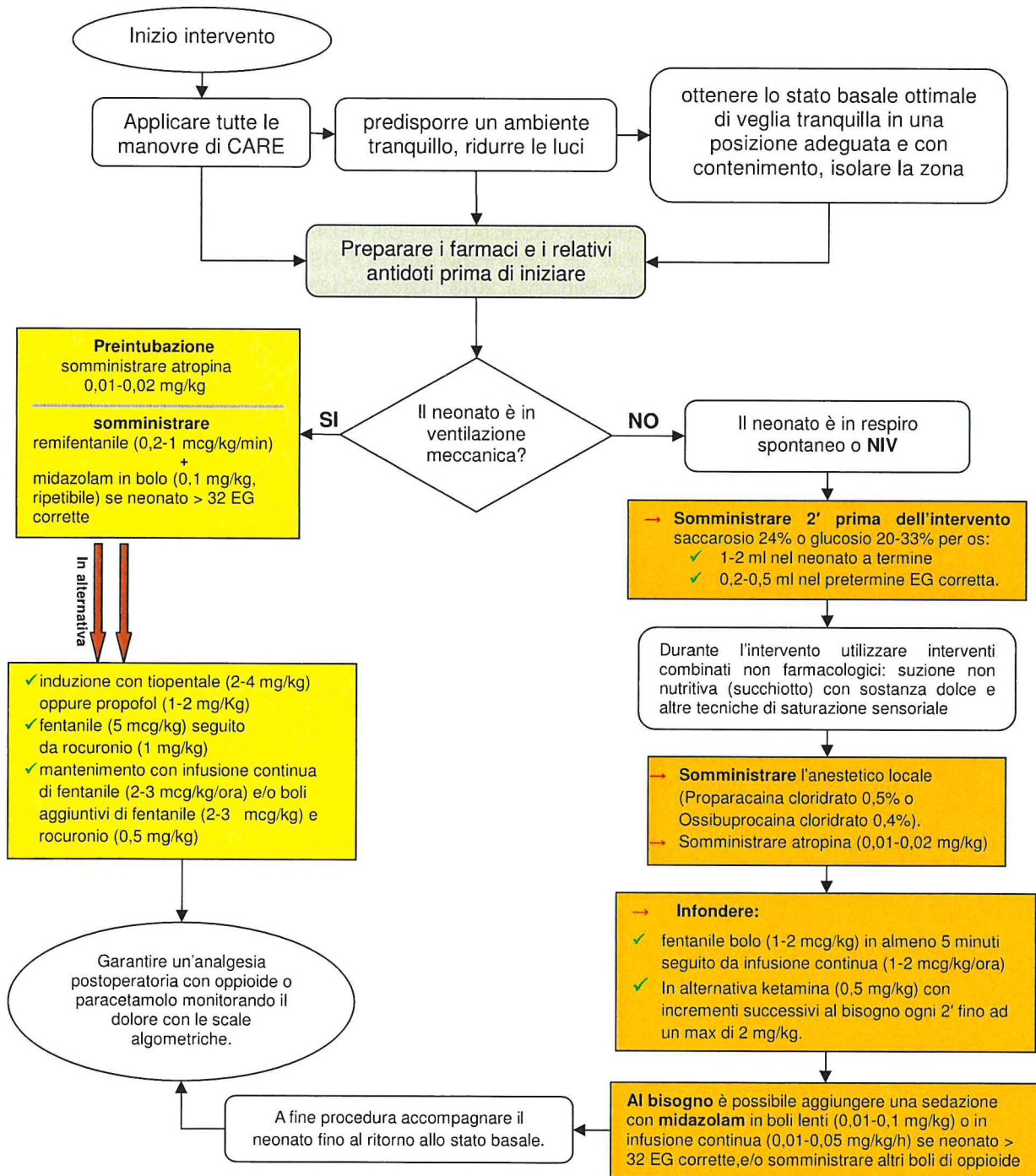
Pagina 8 di 13

7. Diagramma di flusso 1 - Screening retinopatia del prematuro





7. Diagramma di flusso 2 - Analgo-sedazione farmacologica in corso di intervento





Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 10 di 13

7. Indicatori / Parametri di controllo

N° dei neonati da sottoporre a visita oculistica

= 100%

N° Totale di visite effettuate


8. Riferimenti / Allegati

- Fierson WM, AAP AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS Section on Ophthalmology, AAP AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, AAP AMERICAN ASSOCIATION FOR PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS, AAP AMERICAN ASSOCIATION OF CERTIFIED ORTHOPTISTS. "Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of Prematurity". Pediatrics. 2018;142(6):e20183061
- Sang Jin Kim, Alexander D. Port, Ryan Swan, J. Peter Campbell, R.V. Paul Chan, and Michael F. Chiang. "Retinopathy of Prematurity: A Review of Risk Factors and their Clinical Significance". Surv Ophthalmol. 2018 ; 63(5): 618–637. doi:10.1016/j.survophthal.2018.04.002.
- Pirelli A, Savant Lvet P, Garetti E, Ancora G, Merazzi D, Bellini CV, Lago P on behalf of the Pain Study Group of the Italian Society of Neonatology. "Literature review informs clinical guidelines for pain management during screening and laser photo coagulation for retinopathy of prematurity". Acta Ped 2019, 108: 593-59

Allegati - All. 1 - consenso informato - **All. 2** - Preparazione farmaci

9. Lista di distribuzione

Professionista	Firma	N. Badge
Dott. S.M.Vitaliti / Direttore U.O.C. TIN-Neonatalogia & Nido		
Dott.ssa L. Geraci / Dirigente Medico		
Dott.ssa I. Greco / Dirigente Medico		
Dott.ssa L. Li Puma / Dirigente Medico		
Dott.ssa C. Lo Verso / Dirigente Medico		
Dott.ssa D. Mancuso / Dirigente Medico		
Dott.ssa E. Maniscalchi / Dirigente Medico		
Dott. S. Napoli / Dirigente Medico		
Dott.ssa L. Nigrelli / Dirigente Medico		
Dott.ssa M.P. Re / Dirigente Medico		
Dott.ssa C. Sanfilippo / Dirigente Medico		
Dott.ssa C. Scaccianoce / Dirigente Medico		
Dott.ssa G. Vellani / Dirigente Medico		
Dott.ssa G. Vitaliti / Dirigente Medico		
Dirigente Oculista Referente / Dott. G. Lo Giudice		
Dott.ssa G. Moscato / Coordinat. Infermieri		

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p align="center">SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO</p> <p align="center">U.O.C. NEONATOLOGIA T.I.N. – NIDO Direttore: Dott. S. M. Vitaliti</p>	<p align="center">Rev. 0/0 Del 01/03/2023 Pagina 11 di 13</p>
---	--	---

Allegato A: consenso informato all'intervento laser per ROP

pag.1 di 2

U.O.C. OFTALMOLOGIA - dott. A. Pioppo

**TRATTAMENTO LASER NELLA RETINOPATIA DEL PRETERMINE
CARATTERISTICHE DELL'ATTO SANITARIO PROPOSTO - CONSENSO INFORMATO**

La retina del bambino prematuro non ha potuto svilupparsi completamente. La retinopatia che si sviluppa nel prematuro coinvolge due strutture: la retina ed il corpo vitreo.

La grave immaturità della retina comporta che all'interno dell'occhio si sviluppino dei neovasi sulla retina. Questi neovasi possono portarsi nel vitreo e determinare poi il distacco retinico con grave prognosi per la vista del bimbo. Il trattamento laser a diodi (fotocoagulazione laser) consigliato ha lo scopo di distruggere la zona di retina immatura al fine di bloccare l'evoluzione della retinopatia.

Prima del trattamento può essere utile per definire lo stadio della malattia effettuare l'esame fluorangiografico che studia in dettaglio la vascolarizzazione della retina mediante l'introduzione per via endovenosa di un colorante (Fluorescina). Il trattamento viene eseguito in anestesia generale o in sedazione.

BENEFICI ATTESI E CONSEGUENZE TEMPORANEE O PERMANENTI CORRELATE ALLA PROCEDURA

L'obiettivo del trattamento è bloccare l'evoluzione della retinopatia evitando l'evoluzione verso il distacco di retina completo e la cecità.

Disagi, effetti indesiderati e conseguente inevitabili dell'intervento:

- Iperemia congiuntivale (occhio rosso) per alcuni giorni dopo il trattamento
- Terapia topica con colliri nei primi giorni post trattamento
- Se viene effettuato l'esame fuorangiografico nelle ore successive la cute e le urine avranno colorazione giallastra (legate al colore della fluorescina)
- Necessità di numerosi controlli postoperatori oculistici, anche ambulatoriali e/o in sedazione

RISCHI PREVEDIBILI, COMPLICANZE POSSIBILI, PROBABILITÀ STATISTICHE DI ACCADIMENTO

- Possono essere necessarie più sedute di trattamento (frequente)
- Emorragie retiniche (rara), vitreali (rara), sottocongiuntivali (frequente)
- Ipertono oculare (raro)
- Cataratta (rara), edema corneale
- Dover disepitelizzare meccanicamente la cornea per migliorare la visione oftalmoscopica

Nonostante la corretta esecuzione del trattamento, la malattia, specie nella forma PLUS in zona 1-2, può evolvere verso un peggioramento fino al distacco retinico. Le possibili complicanze a distanza di tempo sono le pieghe maculari, l'ectopia foveale e le degenerazioni retiniche periferiche (complicanze vitreoretiniche). Si fa presente ai genitori la possibilità di sviluppare difetti refrattivi come miopia, ambliopia (nota anche come "occhio pigro"), alterazioni della motilità oculare (strabismo), nistagmo (oscillazione ritmica involontaria degli occhi), tutte condizioni che possono causare un visus scarso.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 12 di 13

ALTERNATIVE TERAPEUTICHE

pag.2 di 2

Le caratteristiche della retinopatia del Suo bambino indicano questo tipo di trattamento come l'unico adeguato. Prevedibili conseguenze della "non cura": la retinopatia del prematuro non trattata comporta l'evoluzione verso il distacco retinico con conseguente cecità.

La presente informativa segue appositi incontri/visite di controllo/colloqui avuti con i genitori del piccolo paziente. I genitori del piccolo paziente si dichiarano ampiamente soddisfatti circa l'informazione personalmente ricevuta in merito: alla natura e alle modalità operative del trattamento, nonché alle possibili alternative terapeutiche; alla sua portata ed estensione; ai suoi rischi, risultati conseguibili e possibili conseguenze negative; alle probabilità dei risultati che potranno essere conseguiti (ivi compresa l'ipotesi che esso possa non essere risolutore); confermando la loro piena e consapevole volontà di sottoporvisi, a seguito di bilanciamento dei relativi vantaggi e dei rischi. Tali informazioni sono state rese in modo completo e dettagliato e con un linguaggio semplice e comprensibile.

È stato spiegato dal medico, in modo dettagliato, che taluni di questi rischi sono da considerarsi eccezionali, altri sono possibili, altri ancora probabili; e che alcuni di essi sono invece certi e non evitabili, in quanto insiti nell'atto diagnostico-terapeutico stesso. Tutto ciò, sia in senso generale che in riferimento al quadro clinico del paziente. Sono state illustrate, altresì, dal medico quali cure o interventi si renderanno necessari in caso di complicazioni, e quali problemi questi nuovi atti terapeutici potrebbero cagionare. I genitori del piccolo paziente dichiarano di considerare il beneficio creato dall'intervento tale da giustificare il rischio di alcune complicanze locali e di aver preso nota delle informazioni di cui sopra, delle precauzioni e dei divieti elencati.

Il chirurgo operatore, pur non potendo dare la garanzia di risultato in nessun intervento chirurgico, si impegna ad eseguire senza alcun onorario personale, qualsiasi ritocco si renda indicato e necessario a correggere eventuali inconvenienti suscettibili di miglioramento, purché tempestivamente segnalati.

Alle domande poste dai genitori del piccolo paziente il Medico ha fornito risposte comprensibili, tali da consentirgli di avere un quadro completo e del tutto esauriente della situazione e, così, decidere consapevolmente sul trattamento diagnostico-terapeutico cui essere sottoposto.

Tutto ciò premesso, sottolineata altresì la piena consapevolezza dei genitori del piccolo paziente del fatto che un eventuale rifiuto comunque non precluderebbe in alcun modo il rapporto di fiducia medico-paziente, escludendo di aver subito pressione di tipo psicologico per indirizzare la propria scelta, in ogni caso, indipendentemente dal tipo di tecnica chirurgica applicata i genitori del piccolo paziente formulano il proprio CONSENSO affinché il chirurgo esegua l'intervento stabilito di comune accordo. Infine, i genitori del piccolo paziente fanno presente di essere stati informati del fatto che nel corso della procedura diagnostica o del trattamento potrebbe evidenziarsi un quadro diverso dal previsto, ovvero che potrebbero verificarsi circostanze non attese, tali da rendere opportuno o necessario procedere ad ulteriori misure diagnostico-terapeutiche, differenti da quelle progettate. Anche a queste possibili variazioni rispetto alla linea di condotta prestabilita (compiutamente descritte, unitamente a quanto, nelle singole evenienze, diverrà opportuno o necessario effettuare) dichiarano consapevolmente di acconsentire.

Palermo,

Il medico

I genitori

.....



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

SCREENING RETINOPATIA DEL PREMATURO

U.O.C. NEONATOLOGIA
T.I.N. – NIDO
Direttore: Dott. S. M. Vitaliti

Rev. 0/0

Del 01/03/2023

Pagina 13 di 13

Allegato B: tabella per la preparazione dei farmaci durante intervento laser

Peso ____ g	Dosaggio	Diluizione	Dose da somministrare
Atropina 0.5 mg/ml	0.02 mg/kg (=0.4 ml/kg)	1 ml portato a 10 ml	
Fentanil (Fentanest) 0.05 mg/ml	3-5 mcg/kg/h (1 mcg/kg/h = 0.1 ml/h)	2 ml/kg portati a 10 ml	
Remifentanil (Ultiva) 1 mg/ml	0.2-1 mcg/kg/min (1 mcg/kg/min = 1 ml/h)	0.6 ml/kg portati a 10 ml	
Midazolam 5 mg/ml	0.1 mcg/kg (=0.1 ml/kg)	2 ml/kg portati a 10 ml	
Adrenalina 1 mg/ml	0.01-0.03 mg/kg (=0.1- 0.3 ml/kg)	1 ml portato a 10 ml	
Bromuro di rocuronio (Esmeron) 10 mg/ml	Bolo 0.6 mg/kg Infusione 0.15-0.6 mg/kg/h (1 mg/kg/h=1 ml/h)	1 ml/kg portato a 10 ml	
Naloxone (Narcan) 0.4 mg/ml	0.1 mg/kg (=0.25 ml/kg)	Puro	
Flumazenil (Anexate) 0.1 mg/ml	0.01 mg/kg (=1 ml/kg)	1 ml portato a 10 ml	
Sugammadex (Bridion) 100 mg/ml	2 mg/kg (=0.2 ml/kg)	1 ml portato a 10 ml	

