

Neus Company Pàmies, Nerea Ruiz Sánchez i Maria Segura Alabart

ENTEROCOLITIS NECROTITZANT: ANÀLISI DE L'EVOLUCIÓ DE CASOS A L'HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII

TREBALL DE FI DE GRAU

Dirigit per Dr. Ricardo Closa Monasterolo i Dra. Maria del Mar Albújar Font

Grau de Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

TARRAGONA

2021

ÍNDEX

1. Marc teòric.....	1
1.1. Introducció.....	1
1.2. Epidemiologia i tendència actual de la malaltia.....	1
1.3. Factors de risc / Etiologia.....	2
1.4. Clínica.....	7
1.5. Diagnòstic.....	7
1.6. Diagnòstic diferencial.....	10
1.7. Tractament.....	10
1.8. Complicacions.....	12
2. Justificació.....	12
3. Hipòtesi i objectius.....	13
4. Material i mètodes	13
4.3. Disseny de l'estudi.....	13
4.3.1. Variables.....	13
4.3.2. Anàlisi estadística.....	14
5. Resultats.....	15
6. Discussió.....	21
7. Conclusions.....	26
8. Agraïments.....	27
9. Bibliografia.....	27

RESUM

L'enterocolitis necrotitzant (ECN) és una emergència gastrointestinal freqüent en el nou-nat i una de les principals causes de morbiditat en els mateixos. L'objectiu de l'estudi és valorar la freqüència de la malaltia i els seus factors de risc a l'UCI neonatal de l'HUJXXIII. **Mètodes:** S'analitzen descriptivament dades de 38 pacients afectes d'ECN ingressats entre els anys 2010 i 2020, recollint els antecedents de manera retrospectiva. També s'analitzen per separat anys d'alta i baixa freqüència. **Resultats i conclusió:** En aquest treball s'identifiquen factors de risc d'ECN en la nostra població, els quals han de ser considerats per un adequat maneig perinatal. Els factors presents amb més freqüència en la nostra mostra són: baix pes al naixement, prematuritat, ús d'antibiòtics, catèter umbilical i anèmia. No es demostra tendència creixent de la freqüència de la malaltia ni clares diferències entre subgrups d'anys. **Paraules clau:** Enterocolitis necrotitzant, factor de risc, freqüència.

ABSTRACT

Necrotizing enterocolitis (NEC) is a common gastrointestinal emergency in the newborn and one of the leading causes of morbidity in this group of patients. The aim of the study is to assess the frequency of the disease and its risk factors in the neonatal ICU of HUJXXIII. **Methods:** Data from 38 patients with NEC admitted between 2010 and 2020 are analyzed descriptively, collecting the information in retrospect. High and low frequency years are also analyzed separately. **Results and conclusion:** This study identifies NEC risk factors in our population, which must be considered for proper perinatal management. The most common factors in our sample are: low birth weight, prematurity, use of antibiotics, umbilical cord catheter and anemia. There is no evidence of an increasing trend in disease frequency or clear differences between age subgroups. **Keywords:** Necrotizing enterocolitis, risk factor, frequency.

1. MARC TEÒRIC

1.1. Introducció

L'Enterocolitis necrotitzant (ECN) és una malaltia descrita per primer cop l'any 1965 per Mizrahi et al.^[1] que es caracteritza per la necrosi i isquèmia de la mucosa intestinal, i que s'associa a inflamació i presència de gas en la paret intestinal i en el sistema venós portal.

És una de les emergències gastrointestinals més freqüents en el nounat i una de les principals causes de morbiditat en els supervivents de les UCI neonatals, particularment en els prematurs de molt baix pes.

Els signes clínics inicialment poden ser subtils i suposen un repte diagnòstic, amb un conseqüent retràs en el tractament i un augment de les seqüeles.^[1]

La prematuritat és un factor de risc biològic per a desenvolupar malalties a curt i llarg termini, sobretot per la immaduresa dels sistemes cardíac, respiratori, gastrointestinal i immune. La immaduresa dels pulmons, problema que afecta especialment nounats de < 32 setmanes gestacionals (SG), resulta en un intercanvi de gasos deteriorat amb una oxigenació insuficient dels teixits. Les complicacions cardíagues durant el període de prematuritat, tals com la permanència del ductus arteriós (PDA), limiten la disponibilitat d'oxigen i nutrients en teixits i òrgans. La immaduresa intestinal dels prematurs es caracteritza per peristaltisme reduït, capa mucosa prima, reducció en les unions estretes, increment en l'apoptosi dels enteròcits i regeneració deteriorada dels mateixos. Aquestes deficiències poden resultar en una barrera intestinal amb perforacions que faciliti la penetració de bacteris de la llum. Alhora, una disminució de la integritat tant estructural com funcional de l'intestí, resulta en una pobra digestió i absorció d'energia, proteïnes i altres nutrients necessaris pel creixement, desenvolupament d'òrgans i immunoprotecció.^[2]

1.2. Epidemiologia i tendència actual de la malaltia

La incidència global de la malaltia s'estima entre 0,5 i 5 per cada 1000 nounats vius, 90% dels quals són de menys de 34SG i un 7% són nens de molt baix pes al néixer (<1500g). La taxa de mortalitat arriba al 30%.^[1, 3]

La incidència augmenta de forma inversament proporcional a l'edat gestacional i al pes al naixement, tot i que varia en funció del centre, l'ètnia o el sexe.^[1, 4]

La incidència real d'ECN és difícil de discernir perquè en la literatura actual es reporten inconsistències.

Segons Robinson *et al.*^[5] en el seu estudi del 2017 la incidència ha estat relativament estable al llarg dels anys en nadons de molt baix pes al néixer. Tot i que hi ha variabilitat, cada estudi suggereix una estabilitat relativa en la incidència descrita al llarg del temps.

Altres estudis mostren que la incidència varia en funció de la distribució geogràfica i l'ètnia, amb freqüències més baixes a Japó, Suïssa i Àustria, i amb freqüències més altes al nord d'Amèrica, el Regne Unit i Irlanda. Es desconeix si això es deu a la variabilitat de factors genètics i / o ambientals a la població o a l'ús de diferents estratègies d'atenció neonatal i / o antecedents ètnics.^[6] L'augment de la incidència en els estudis holandesos, suecs i nord-

americans es va atribuir a l'augment de la taxa de supervivència, a la menor edat gestacional al naixement durant el període d'estudi i al menor pes al naixement. [7, 8]

En contrast, un estudi regional d'Austràlia ha descrit una disminució de la incidència d'un 12% durant l'era del surfactant (que es va iniciar al 1991) i amb l'ús generalitzat de corticoides previs al part de nounats preterme (aproximadament 1994). De manera similar, un estudi més recent (2016) amb una durada de 7 anys d'aproximadament 60.000 nounats de molt baix pes va descriure una disminució d'un 6,6% d'incidència a un 3,9% després d'instaurar el "100.000 Babies Campaign", un programa de millora de qualitat que va incorporar educació i reestructuració a la unitat de cures intensives neonatals a gran escala. [5]

Per altra banda Alsaied *et al.* [9] l'any 2020 realitzen una revisió sistemàtica i metaanàlisi d'estudis de tipus cohorts que descriuen la incidència d'ECN en nadons amb molt baix pes al naixement (VLBW per les sigles en anglès) demostrant un increment estadísticament significatiu de l'ECN al llarg del temps (des del 1988 fins al 2019).

Es van identificar 27 estudis que incloïen, en total, 574.692 nounats, 39.965 dels quals van desenvolupar ECN. L'heterogeneïtat dels estudis era substancial, però les estimacions van ser similars entre diferents regions. Tot i que es van notar variacions entre països amb més o menys ingressos, no van ser estadísticament significatives. Aquest increment d'incidència al llarg del temps es pot atribuir a múltiples factors: la millora de les cures neonatals i l'augment de la supervivència dels nounats prematurs en són possibles causes, igual que la millora en el diagnòstic. Aquest increment d'incidència també es pot atribuir a la falta d'estratègies de prevenció a gran escala.

Per tant, com podem comprovar, es mostren inconsistències pel que fa a la tendència creixent, decreixent o estable de la incidència de la patologia.

1.3. Factors de risc / Etiologia

L'etiologia de l'ECN és complexa i multifactorial, incloent: predisposició genètica, immaduresa intestinal, desequilibri en el to microvascular, colonització microbiana anormal i mucosa intestinal altament immunoreactiva. [10]

La patogènia no està completament establerta, però es creu que el tub digestiu es veu afectat per alguna noxa de caràcter general com podrien ser la hipotensió, l'asfíxia perinatal, un vasoespasme intestinal (amb o sense trombosi) o una policitemia, entre molts altres factors que s'han suggerit. Aquests produirien una isquèmia intestinal que lesionaria la mucosa. [1]

Al no haver-hi uns factors de risc clarament definits, n'hi ha molts que s'hi poden relacionar. En la revisió bibliogràfica de Samuels *et al.* [10] se'n defineixen 43, dels quals els més associats a un increment del risc d'ECN són: petits per edat gestacional (PEG), edat gestacional baixa (prematuritat), ventilació assistida, sèpsia, hipotensió, ruptura prematura de membranes (RPM), ètnia negra i *outborn status*.

El baix pes al néixer és el factor pronòstic significatiu més comunament reportat entre nounats en la literatura actual, cosa que concorda amb estudis de cohorts que descriuen la incidència més elevada d'ENC entre els infants amb els pesos al naixement més baixos. [10]

D'altra banda, hi ha molt poca informació disponible pel que fa a factors de risc materns o prenatals. Segons l'estudi de Lee *et al.* [3] les mares de nadons que van desenvolupar la

malaltia tenien una proporció significativament més elevada de multiparitat i, també, una mitjana més alta de ratio de neutròfils (NRL) en el moment de l'ingrés; associació que es va mantenir després d'ajustar per factors de risc postnatsals coneguts. Aquestes observacions suggereixen que la inflamació sistèmica materna (com indica l'elevació de NRL) pot estar implicada en el mecanisme patofisiològic de l'ECN independentment de la presència de infecció/inflamació localitzada intrauterina. La mesura de la NRL podria estar potencialment afectada per factors que també són responsables d'iniciar una disfunció vascular placentària. Això podria afectar al fetus facilitant una adaptació circulatoria a la hipòxia que acabés donant lloc a una isquèmia intestinal que predisposi a l'ECN.

Pel que fa a la multiparitat, l'explicació més plausible és que la paritat materna pot afectar a l'exposició de la mare a factors d'estrès, a la transferència passiva d'anticossos materns o d'espècies reactives d'oxigen, i a la microbiota intestinal en la descendència.^[3]

Els parts per cesària s'associen a una disminució del risc d'ECN.^[10]

Per últim, i de manera molt interessant, la patologia només apareix després que els nounats s'hagin alimentat per via enteral, cosa que es pot relacionar amb el microbioma intestinal.^[2]

Pel present estudi, la UCI neonatal de l'Hospital Universitari JoanXXIII va facilitar un llistat de factors de risc considerats en la mateixa unitat, de la qual es va realitzar una recerca bibliogràfica per incloure en l'anàlisi aquells factors de risc (FR) recolzats per l'evidència científica. Així doncs es va obtenir la següent informació pels FR facilitats:

Setmanes gestacionals (SG): Es considera factor de risc per ECN la prematuritat definida com naixement < 37SG, augmentant el risc a mesura que disminueixen les setmanes gestacionals, tal com s'ha descrit en l'apartat 1.2 ^[10].

Se'n defineixen els següents grups: extremadament prematur (< 28 SG), molt preterme (28 a 31 + 6 SG), moderadament preterme (32 a 33 + 6 SG), preterme tardà (34 a < 36 + 6 SG) i a terme ($\geq$ 37 SG).

Pes al néixer: Es considera factor de risc el baix pes al néixer amb una relació inversament proporcional, tal com es descriu en l'apartat 1.2 ^[10]. Es defineixen els següents grups: no baix pes ($\geq$ 2500g), baix pes (1501-2499g) i molt baix pes ($\leq$ 1500).

Ètnia: Segons estudis dels EEUU, l'ètnia negra s'associa amb un major risc d'ECN. A més, el risc de mort per ECN en infants negres comparats amb infants caucàsics, mostra un RR del 3.1%. S'ha trobat que les diferències entre ètnies es mantenen estadísticament significatives fins i tot després de controlar el pes al naixement, el sexe, l'edat gestacional, les puntuacions Apgar i la regió geogràfica. ^[11, 12, 13]

Sexe: No hi ha resultats consistents per a l'associació entre el sexe i ECN. Un estudi de la incidència d'ECN a Suècia va trobar que el sexe masculí s'associa a la malaltia; no obstant això, un estudi de casos i controls durant el mateix període de temps, no va trobar aquesta associació ^[11]. Donada l'evidència actual no es considera el sexe com un factor de risc.

Corticoides prenatals: Es considera factor protector haver rebut dues dosis de corticoides prenatals en aquells nadons < 34SG com a factor maduratiu. Es considera factor de risc aquells nadons que no han rebut cap dosi o n'han rebut només una, els quals es consideren en protecció parcial.^[11]

Tipus de lactància: Es considera factor protector rebre lactància materna (LM) pel seu contingut en agents protectors com IgA, factor de creixement epidèrmic, PAF (factor activador de plaquetes), acetilhidrolasa (enzim que inactiva el PAF, mediador important en la cascada de la malaltia), elements prebiòtics i citocines inflamatòries, com IL-10, que es combinen per protegir la mucosa intestinal.

Està àmpliament demostrat que els nounats (NN) alimentats amb LM exclusivament tenen entre 6 i 10 vegades menys risc d'ECN que els alimentats amb llet de fórmula i, si la dieta és mixta, 3'5 vegades menys. La incidència també és menor en NN alimentats amb llet de banc (LB).

Donat que els NN prematurs que desenvolupen ECN han rebut alguna presa enteral, es postula que la diferència en la incidència d'ECN interunitats es pot explicar per les diferents pautes d'alimentació.

L'alimentació tròfica, definida com l'administració de petits volums de llet, de fins a 24ml/kg/dia iniciats precoçment després del naixement (< 96h d'edat postnatal) i continuant fins la primera setmana de vida sense increments successius de volum, podria promoure la maduració intestinal, millorar la tolerància i disminuir el temps per aconseguir l'alimentació enteral completa. Tot i així, no s'ha pogut demostrar aquest efecte en relació amb la malaltia ^[14].

Inici de l'alimentació: Un metanàlisi ha demostrat que l'inici retardat de l'alimentació en lactants <1500g o < 32 SG no altera el risc de ECN. No obstant, els estudis inclosos en aquest metaanàlisi van tenir pocs nadons de pes extremadament baix o extremadament prematurs i no es va realitzar anàlisi de subgrups per aquesta cohort. Per tant, encara no està clara la millor estratègia d'alimentació per als lactants més immadurs. ^[11, 15]

No hi ha evidències que un inici de l'alimentació més precoç o més tardà sigui factor de risc per l'ECN.

Calostre: En aquest moment, no hi ha dades que relacionin l'administració de calostre via orofaríngia i el risc d'ECN ^[11].

Tipus de nutrició: No es troben evidències que relacionin la nutrició parenteral amb un major risc de la malaltia envers la nutrició enteral. L'única relació establerta és amb un augment del risc de sèpsia, factor que es comenta més endavant.

Antibiòtic: L'administració d'antibiòtics pot provocar l'erradicació de bacteris anaerobis protectors i condicionar un creixement excessiu de bacteris gram negatius anaerobis potencialment patògens. Diversos estudis han demostrat que l'ús i la durada dels antibiòtics empírics en prematurs estan associats a un major risc d'ECN. Segons l'estudi d'Alexander *et al.* ^[16], la durada de l'exposició a cada antibiòtic individual no va mostrar diferències significatives entre casos i controls pel que fa al tractament amb ampicil·lina, gentamicina, vancomicina, clindamicina ni cefotaxima. ^[11, 16]

Ibuprofè: La relació entre l'administració d'ibuprofè i l'aparició de malaltia resulta controvertida. L'administració d'ibuprofè s'associa a insuficiència vascular intestinal amb una conseqüent isquèmia mesentèrica selectiva ^[17]. Tot i així, segons Andrés de Llano JM i Ochoa Sangrador C. ^[18] l'ibuprofè redueix el risc d'ECN i d'insuficiència renal transitòria i és tan eficaç com l'indometacina en el tancament del ductus. Altres estudis conclouen que l'ibuprofè

sembla tenir menys efectes que l'indometacina sobre la circulació renal i esplàcnica, però tot i així es segueix associant a la malaltia ^[19].

El tractament convencional (3 dosis en bolus lent d'ibuprofè) s'associa a major incidència d'ECN. Recentment s'ha observat que la mateixa dosi en perfusió continua intravenosa (IV) i guiada en funció dels resultats observats en ecografia s'associa a menor incidència d'ECN. Això és així perquè el tractament guiat per ecocardiografia (EchoG) consisteix en l'administració d'una primera dosi de fàrmac valorant la necessitat de la resta de dosis en funció de les troballes. Per tant, en comparació amb el tractament convencional, ha permès disminuir el nombre de dosis, relacionant-se amb una tendència a presentar menor incidència d'ECN ^[20].

En el metaanàlisi "*Association of closure of patent ductus arteriosus and development of necrotizing enterocolitis*" ^[21] es va concloure que una dosi elevada d'ibuprofè oral no s'associa a una incidència augmentada d'ECN. A més, al fer una anàlisi de sensibilitat d'alta qualitat, l'ibuprofè oral a dosis elevades es va associar a una major probabilitat de prevenir la malaltia, cosa que suggereix que la PDA en si mateixa és un factor de risc significatiu per l'ECN i, tractant-la amb èxit quan és hemodinàmicament significativa, podria prevenir el risc. Segons aquest estudi, l'ibuprofè seria un factor "protector" perquè elimina un factor de risc (PDA).

Corticoides postnatsals: Els corticoides postnatsals es relacionen amb increment de risc de perforació intestinal espontània, sent aquesta un diagnòstic diferencial d'ECN ^[1].

Segons l'estudi "*Late (> 7 days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants*" de Doyle *et al.* ^[22] aquest tractament amb corticoides mostra una tendència a incrementar el risc d'infecció i sagnat gastrointestinal, però no un increment de risc d'ECN.

Retard del creixement intrauterí (RCIU): És probable que la hipòxia fetal crònica intrauterina i la posterior redistribució cardiovascular del flux sanguini fora del tracte gastrointestinal contribueixin al desenvolupament intestinal immadur i condueixin a ECN. Garite *et al.* ^[23], va observar que al corregir per edat gestacional els nens amb RCIU, aquests tenien un major risc de fer ECN. Altres estudis també van a favor d'aquest resultat ^[11, 23, 24].

Apgar: Segons Warner *et al.* ^[25] existeix una diferència significativa en l'Apgar als 5 minuts entre pacients amb ECN i controls. No es van trobar diferències estadísticament significatives per l'Apgar al 1 minut. García-González *et al.* ^[26] descriuen que una puntuació més baixa en l'Apgar s'ha relacionat amb un increment del risc d'ECN, tot i que caldrien noves revisions.

Acidosi: Un pH baix indica patiment fetal amb hipòxia perllongada, afavorint el metabolisme anaeròbic i produint lactat i hidrogenions que es transfereixen molt lentament per la placenta. Aquests neutralitzats per les bases de la circulació (principalment bicarbonat), fins que aquestes s'esgoten produint un dèficit de bases. Les molècules àcides acumulades produeixen alteracions en la contractilitat dels vasos sanguinis causant hipotensió i lesió hipòxic-isquèmica en tots els teixits, incloent òrgans vitals (cervell i cor) i budells (possible relació amb ECN) ^[27]. Per tant, el dèficit de bases de l'artèria del cordó umbilical elevat contribueix a la ECN en nadons amb restricció de creixement ^[28].

Hipotensió arterial: La definició numèrica d'hipotensió com a tal és difícil, perquè és un grup de pacients molt heterogenis, sobretot en funció de les setmanes gestacionals. Una de les

definicions més comunament utilitzades és la de pressió arterial mitjana inferior al valor de l'edat gestacional en setmanes. Tot i que hi ha poques proves que avalin aquesta definició, sembla que s'integra en la pràctica clínica ^[29].

Persistència del ductus arteriós (PDA): Tot i no haver una forta evidència a favor, sembla ser un factor de risc. La PDA està present en un 65% dels nounats menors de 29 SG. En estudis observacionals, pot ser difícil determinar si la presència de PDA o el tractament de la PDA modifiquen el risc d'ECN. En una cohort de nadons menors de 34 SG a Israel, els nadons amb PDA tant amb tractament amb indometacina com sense tenen un risc augmentat d'ECN en comparació als lactants sense PDA ^[11]. Altres estudis conclouen que el risc de mortalitat atribuïble a ECN és superior en els pacients amb PDA com a factor de risc (35% envers 14%) ^[30].

Catèter umbilical: Hi ha dades contradictòries sobre la mesura en què el cateterisme umbilical és potencialment un factor de risc per desenvolupar ECN. És extremadament difícil avaluar l'efecte que produeix exclusivament perquè suposa un gran repte aïllar-lo com a variable. Les primeres investigacions van mostrar que produïa un deteriorament del flux sanguini mesentèric ^[31]. En la mateixa línia, l'estudi "*Factores perinatales en el desarrollo de ECN. Un estudio de casos y controles*" ^[32] reporta un clar augment del risc d'ECN en pacients amb canalització de vasos umbilicals.

No obstant això, altres estudis demostren tot el contrari reportant una manca d'evidència del risc associat a catèter umbilical i a la ubicació dels catèters de l'artèria umbilical ^[11].

L'associació pediàtrica d'Astúries, Cantàbria i Castella i Lleó reporta que diversos factors com asfíxia perinatal, PDA, apnees, hipotensió, fallida cardíaca, policitemia i la canalització de l'artèria umbilical s'associen a l'ECN, totes elles amb la isquèmia com a denominador comú ^[33].

Anèmia: S'ha estudiat l'anèmia com un factor de risc pel potencial de baix subministrament d'oxigen a nivell intestinal. Un estudi prospectiu observacional va trobar que l'anèmia (definida com hemoglobina $\leq 8\text{g/dL}$) s'associa a un risc incrementat d'ECN. A més severitat de l'anèmia, més risc de patologia ^[11, 34].

Poliglobúlia: L'estudi de Dunn *et al.* ^[36] estableix que la policitemia és un factor de risc de l'ECN, especialment en menors de 2000g. Això implica que la hiperviscositat i l'alteració del flux sanguini estan implicats en la patogènesi de la malaltia. Tot i això, la base d'aquest augment del risc no és del tot clara ^[35, 36].

Transfusió: No s'han trobat evidències que associïn la transfusió a major risc d'enterocolitis. Un metaanàlisi recent mostra que no hi ha augment del risc de la malaltia després de la transfusió d'hematies i un altre suggereix que la transfusió pot ser protectora ^[11]. L'única evidència que relaciona l'ECN amb transfusió és quan s'associa a anèmia greu, la qual ha produït lesió en la mucosa prèviament. Per tant es difícil diferenciar el risc atribuïble a la pròpia anèmia, del risc atribuïble a la transfusió ^[37].

Sèpsia: Tal com descriuen Samuels *et al.* ^[10], es considera factor de risc d'ECN haver patit sèpsia prèviament al diagnòstic de la malaltia.

Ventilació mecànica (VM): La ventilació mecànica té una relació positiva amb el desenvolupament d'ECN, de manera directament proporcional a la durada d'aquesta teràpia [13, 38]. No s'ha trobat cap estudi comparatiu entre les diferents modalitats de VM.

Corioamnionitis: La corioamnionitis es pot relacionar amb l'enterocolitis com a porta d'entrada d'infecció que, sobre una mucosa ja lesionada, pot desencadenar la malaltia [33]. Un metanàlisi del 2013 va reportar que la corioamnionitis amb afectació fetal triplica el risc d'ECN. Si bé la infecció materna pot augmentar el risc d'ECN per al lactant, el tractament amb antibiòtics materns sembla disminuir-lo [11].

1.4. Clínica [1]

La majoria de nounats prematurs que desenvolupen ECN estan prèviament sans, s'alimenten correctament i creixen de forma adequada. El canvi en la tolerància enteral amb retencions gàstriques és un signe precoç de la malaltia.

La presentació clínica acostuma a aparèixer abans dels 30 dies de vida i engloba signes sistèmics i abdominals. Els signes sistèmics no són específics, inclouen apnea, fallida respiratòria, letàrgia, mala tolerància i/o inestabilitat tèrmica i hipotensió secundària a xoc sèptic en els casos més greus. Els signes abdominals inclouen distensió abdominal, canvis de coloració de la paret abdominal, retenció gàstrica (alimentària o biliosa), dolor a la palpació, vòmits, diarrea i/o sagnat rectal (hematoquècia).

L'estadiatge de l'ECN es realitza amb els criteris de Bell (*Annex taula 1*) que inclouen dades clíniques i radiològiques, tot i que el tractament es decideix segons els signes clínics del pacient. Existeix desacord entre els experts sobre si l'estadiatge I de Bell és ECN o una situació de ili/intolerància inespecífica del prematur.

En un terç dels casos l'ECN es sospita però no es confirma (estadi I) i els símptomes es resolen gradualment. Els pacients amb estadiatge I i IIA de Bell tenen un pronòstic molt favorable, sense seqüeles. Entre un 25% i un 40% dels casos, la progressió de l'ECN és fulminant amb signes de peritonitis i sèpsia, i ràpid desenvolupament de coagulació intravascular disseminada i xoc.

1.5. Diagnòstic [1]

El diagnòstic es realitza a partir de la clínica, els factors de risc i les exploracions complementàries explicades a continuació.

L'avaluació inicial inclou hemograma, bioquímica, gasometria, radiografia abdominal en decúbit supí i raig horitzontal, hemocultiu, coprocultiu i detecció d'antígens virals en femta (rotavirus, adenovirus, astrovirus i enterovirus).

Es completa amb estudi del líquid cefalorraquidi (LCR) valorant bioquímica, cultiu i tinció Gram en les indicacions que s'especifiquen més endavant. *Veure 1.5.5.*

En cas de perforació es completa l'estudi amb cultiu del líquid peritoneal. En funció de l'estadi i l'evolució s'avisava a l'equip de cirurgia Neonatal per valoració.

1.5.1. Radiografia abdominal

Confirma el diagnòstic i s'utilitza pel seguiment/progressió de la malaltia. Encara que la radiografia és habitualment útil per realitzar el diagnòstic d'ECN, quan les troballes radiològiques són discordants, les decisions respecte al tractament s'han de basar en la sospita clínica.

Després de l'avaluació inicial, es poden realitzar radiografies seriades durant els primers dies o segons requeriment de la situació clínica.

Els signes radiogràfics que es poden observar són:

- Patró anormal d'aire amb nanses dilatades d'intestí compatible amb ili (estadis precoços d'ECN).
- Pneumatosi intestinal: bombolles de gas en la paret de l'intestí prim (s'observa en la majoria de pacients en estadis II i III).
- Gas venós en el sistema portal.
- Pneumoperitoneu: típicament en pacients en estadis IIIB que han presentat una perforació intestinal. Si existeix una quantitat important d'aire intraabdominal pot observar-se el signe de "pilota de rugby" en la radiografia en decúbit supí.
- Nansa sentinella fixa: nansa intestinal en posició fixa, suggestiva d'intestí necròtic i/o perforació en absència de pneumatosi intestinal.

1.5.2. Ecografia abdominal

El seu ús està en augment en l'ECN. Un metanàlisi associa troballes ecogràfiques d'aire lliure, absència de peristalsi, perfusió absent, ascitis complexa, col·lecció de líquid focal, engruiximent o aprimament de la paret intestinal, ecogenicitat augmentada de la paret intestinal i dilatació intestinal, amb augment de la mortalitat i major probabilitat de necessitat de cirurgia.^[5]

Tot i no ser una prova que es realitzi de manera rutinària, l'ecografia amb doppler color pot ser útil per detectar necrosi intestinal i alteracions en la perfusió de l'intestí.

L'ecografia abdominal s'ha de considerar en pacients amb ECN amb sospita de perforació intestinal no diagnosticada per radiografia. La presència d'aire lliure en el sistema venós portal i altres signes ecogràfics també són útils pel diagnòstic diferencial d'altres patologies com l'ili paralític pel procés sèptic o la valoració de la posició dels vasos mesentèrics en cas de vòlvul intestinal.

1.5.3. Ènema de contrast

No es recomana com a mètode diagnòstic si es sospita ECN activa pel risc de perforació intestinal amb extravasació del contrast al peritoneu. Pot ser útil per descartar altres tipus de patologies com la síndrome del tap meconial o l'ili meconial en els que l'ènema pot resultar tant diagnòstic com terapèutic.

1.5.4. Anàlisi sanguínia

En l'hemograma es troben alteracions del recompte leucocitari inespecífiques, tot i que el recompte de neutròfils absoluts de $< 1500/\mu\text{L}$ és freqüent i s'associa a pitjor pronòstic. La

trombocitopènia és una troballa freqüent i pot produir hemorràgies significatives. En la progressió del quadre, un descens de les plaquetes es correlaciona amb un intestí necròtic i un empitjorament de la malaltia, mentre que un increment del recompte és un signe de milloria.

La coagulació no s'estudia de forma rutinària, però es demana si el nou-nat requereix cirurgia o si té trombopènia o sagnat, ja que la coagulació intravascular disseminada (CID) és una troballa freqüent en les ECN greus. La CID es confirma si les plaquetes estan disminuïdes, els temps de protrombina i de tromboplastina parcial estan allargats, existeix descens del factor V i de la concentració de fibrinogen, i hi ha un increment del dímer D.

La persistència d'hiponatrèmia ($<130\text{mEq/l}$), nivells de glucosa incrementats o hipoglucèmia, i l'acidosi metabòlica són suggestius de necrosi intestinal o sèpsia. També es poden monitorar el lactat i l'acidosi com indicadors de progressió i/o curació de la malaltia.

La proteïna C reactiva (PCR) pot ser normal en la fase precoç. Les mesures seriades en les primeres 24-48h de simptomatologia n'augmenten la sensibilitat i és útil per monitorar la resposta al tractament. Es considera normal un valor de PCR $< 1\text{ mg/dl}$.

La procalcitonina (PCT) és un reactant de fase aguda en resposta a la infecció bacteriana més precoç que la PCR i per tant és superior a ella pel diagnòstic precoç de sèpsia i per avaluar la resposta al tractament antibiòtic.

1.5.5. Microbiologia

S'ha de realitzar l'avaluació de sèpsia prèvia a l'inici de l'antibioteràpia i els resultats dels cultius s'han d'utilitzar com a guia per la teràpia antibiòtica dirigida.

L'hemocultiu és la tècnica de referència pel diagnòstic de sèpsia neonatal, malgrat que el percentatge de positivitat és baix (25%). Si el pacient no millora clínicament, o es decideix un canvi de règim antibiòtic, s'ha de recollir una nova mostra d'hemocultiu per optimitzar el diagnòstic microbiològic. Sempre que sigui possible, la mostra s'obtindrà preferiblement de venopunció perifèrica o a través d'un catèter acabat de col·locar per minimitzar les contaminacions.

Es recomana estudi de LCR en menors de 28 dies de vida a terme i en menors de 44 setmanes corregides en prematurs, sempre i quan el nou-nat estigui clínicament estable per realitzar el procediment i amb alguna de les següents indicacions:

- Signes i símptomes de sèpsia clínica (estadis $\geq$ IIB o especialment en aquells amb PCR i PCT elevada).
- Sospita clínica de meningitis.
- Empitjorament analític malgrat el tractament.
- Aïllament en l'hemocultiu un microorganisme diferent a l'estafilococ plasmocoagulasa negatiu (EPCN).

L'estudi de LCR ha d'incloure bioquímica, tinció Gram i cultiu. La interpretació bioquímica és difícil en mostres hemàtiques (sobretot amb valors $> 500/\text{mm}^3$).

1.6. Diagnòstic diferencial ^[1]

1.6.1. Enteritis infecciosa

Campylobacter spp, *Clostridium difficile*, *Salmonella spp* i *Shigella spp* poden causar enterocolitis neonatal d'etiologia infecciosa. Aquests microorganismes s'aïllen en els coprocultius, tot i que el rol en l'ECN és incert. Els virus detectats amb més freqüència en enteritis són rotavirus i enterovirus i, en alguns casos, citomegalovirus.

1.6.2. Perforació intestinal espontània (PIE)

És una perforació única que típicament s'observa en l'ili terminal, amb vascularització disminuïda. Té lloc en prematurs de molt baix pes (<1500g), similar als casos d'ECN. No s'associa amb pneumatosi intestinal, apareix típicament dins de la primera setmana de vida i és independent de l'alimentació.

1.6.3. Malalties funcionals o anatòmiques causants d'obstrucció intestinal

L'obstrucció intestinal pot afavorir el desenvolupament d'ECN. En aquest grup s'inclou la malaltia de Hirschsprung, l'atrèsia ileal, el vòlvul intestinal, l'ili meconial i la invaginació intestinal.

1.6.4. Fissures anals

Poden produir sagnat rectal. Aquesta malaltia acostuma a ser benigna, tot i que el diagnòstic d'ECN s'ha de tenir en compte en qualsevol prematur amb femtes amb sang microscòpica o oculta.

1.6.5. Sèpsia amb ili paralític associat

Pot ser difícil de distingir respecte els signes precoços d'ECN.

1.6.6. Al·lèrgia o intolerància a les proteïnes de la llet de vaca

Rarament apareix abans de les 6 primeres setmanes de vida, tot i que pot suposar diagnosticar erròniament a un nounat d'ECN. Es caracteritza per distensió abdominal i increment del ritme deposicional que pot progressar a femtes sanguinolentes i, en casos greus, pot estar present la pneumatosi intestinal. Tot i així, els símptomes es resolen després dels canvis d'alimentació a llet materna amb dieta d'exclusió o hidrolitzat de proteïnes o fórmules elementals.

1.7. Tractament ^[1, 10]

El tractament és multimodal i individualitzat en funció de la gravetat del pacient.

1.7.1. Mesures de suport

- Dieta absoluta i perfusió endovenosa (serumteràpia o nutrició parenteral).
- Sonda gàstrica oberta o amb aspiració suau i intermitent.
- Monitoratge cardiorespiratori, saturació d'hemoglobina i control de la tensió arterial.
- Balanç de líquids: control de la diüresi i de les pèrdues, incloses les pèrdues del tercer espai.

- Suport cardiovascular, respiratori i hemodinàmic.

1.7.2. Tractament antibiòtic

Davant la sospita d'ECN s'inicia antibioteràpia empírica, que ha de proporcionar cobertura pels patògens habituals de la sèpsia del nounat d'inici tardà. A més, en cas de peritonitis o pneumoperitoneu suggerents de perforació intestinal, s'ha d'afegir cobertura d'anaerobis. No hi ha suficient evidència per recomanar un règim antibiòtic específic.

Segons el protocol "Enterocolitis Necrotitzant" del servei de Neonatologia de Vall d'Hebron ^[1], si el nounat no és portador d'accessos venosos o arterials utilitzarem cefotaxima + amikacina. En canvi, si n'és portador i l'origen del quadre és incert, afegirem vancomicina.

En cas de sospita de perforació intestinal s'ha d'afegir cobertura d'anaerobis amb metronidazol. Si es confirma la perforació intestinal o no es pot descartar s'afegeix fluconazol (en pacients estables) o amfotericina B liposomal (en pacients inestables).

Es reserva l'ús de carbapenems en cas d'ECN amb xoc sèptic en pacients colonitzats o en una unitat en situació de brot per enterobacteris productors de betalactamases d'espectre estès (BLEE) i/o d'enterobacteris amb hiperproducció de betalactamases cromosòmiques i plasmídiques de tipus AmpC.

En cas d'evolució favorable, hemocultiu negatiu, analítiques amb baix risc infecció i símptomes atribuïbles a altres causes no infeccioses, es retiren els antibiòtics a les 48-72 hores.

En casos on la sospita clínic-analítica de sèpsia sigui clara i els cultius siguin negatius, es manté l'antibioteràpia empírica fins a completar 7 dies de tractament, descartant prèviament meningitis. Es pot valorar retirar la vancomicina i l'amikacina i continuar amb cefotaxima (o piperacilina-tazobactam si s'ha descartat la meningitis).

En cas de sèpsia confirmada amb cultiu positiu, l'antibiòtic s'adequa en funció de l'antibiograma del microorganisme aïllat durant 10-14 dies.

Si durant l'evolució clínica apareixen complicacions, es requereix la valoració per part de cirurgia pediàtrica i pautes d'antibiòtic més perllongades en el temps.

1.7.3. Tractament quirúrgic

En casos d'ECN avançada (estadi III de Bell) està indicat el tractament quirúrgic si apareix pneumoperitoneu, oclusió intestinal i/o persistència de distensió abdominal. Les opcions quirúrgiques inclouen drenatge peritoneal (en cas de contraindicació d'intervenció quirúrgica), laparotomia amb resecció de intestí necròtic i ostomia o anastomosi termino-terminal.

1.7.4. Nutrició enteral

La nutrició enteral ha de ser suspesa immediatament quan es sospiti l'ECN. En la majoria de la literatura mèdica s'indica repòs intestinal durant 7-10 dies o fins i tot més temps en funció de l'evolució del quadre.

En el metaanàlisi realitzat per Hock A. M. et al. del 2017 ^[39] es conclou que l'inici precoç de l'alimentació (en els primers 5 dies del diagnòstic) no s'associa a resultats adversos, incloent

la recurrència de l'ECN. Així que, en aquells casos en els que hi ha bona evolució clínica i resolució de la simptomatologia abdominal, es podria valorar començar l'alimentació de forma precoç (abans dels 7 dies de l'inici del quadre).

Quan es reiniciï la nutrició enteral, la llet materna és la primera opció atès que proporciona factors de creixement epitelial. En cas de no poder donar llet materna i/o de banc, s'ofereix fórmula lactant o de prematurs en funció de la seva edat gestacional. Es valora l'ús d'una fórmula extensament hidrolitzada en cas de sospita d'al·lèrgia a les proteïnes de la llet de vaca (en pacients amb ECN recurrent i/o sense factors de risc típics de la mateixa) i/o en qualsevol cas on, després de l'afectació intestinal, existeixin dubtes sobre la normal tolerància a una fórmula de lactant amb proteïna completa.

Es pot valorar l'inici de la fortificació de la llet materna una vegada s'hagi arribat a la nutrició enteral total, sempre i quan sigui ben tolerada.

En referència a la pauta i/o forma d'administració, s'inicia nutrició enteral tròfica (< 20 mL/kg/dia) per boca o sonda nasogàstrica (SNG). Si la tolerància és correcta, la pauta enteral s'augmenta de forma progressiva a un ritme de 10-20mL/kg/dia o fins i tot posar al pit.

Cal considerar una sèrie de factors clínics per valorar la correcta tolerància digestiva i la possibilitat de l'ascens progressiu dels volums enterals: estabilitat hemodinàmica i respiratòria i prova d'imatge abdominal normal.

1.8. Complicacions ^[1]

Les complicacions principals a tenir en compte davant d'un pacient que ha presentat ECN són l'estenosi post-enterocolitis i la síndrome de l'intestí curt.

L'estenosi post-enterocolitis s'ha de considerar especialment en pacients amb estadis IIB i IIIA únicament tractats mèdicament, ja que un 10-20% l'acaben desenvolupant. La síndrome de l'intestí curt és un estat malabsortiu resultant de la resecció quirúrgica o de la malaltia on el nounat perd la capacitat de mantenir un balanç nutricional i hidroelectrolític amb una dieta convencional.

2. JUSTIFICACIÓ

L'enterocolitis necrotitzant és una patologia molt freqüent de la qual n'és molt desconeguda l'etiologia i els factors de risc. Des de la Unitat Neonatal de l'Hospital Joan XXIII s'ha observat de manera subjectiva un augment d'incidència. Això justifica l'interès de fer aquest estudi per esbrinar si l'increment d'incidència és real i trobar-ne la causa, és a dir, quin factor de risc podria ser-ne el causant.

Tot i la rellevància clínica de l'ECN, és difícil predir quins nounats preterme tenen més risc de desenvolupar la malaltia. Molts estudis observacionals han reportat factors de risc associats amb l'ECN, però el valor pronòstic normalment no és clar i acostumen a ser estudis molt heterogenis en disseny, població, factors pronòstics i resultats.

Tot i així, és important en el nostre medi arribar a identificar els infants que tinguin més risc de desenvolupar enterocolitis necrotitzant de manera oportuna per tal de poder adoptar mesures preventives que potencialment en redueixin el risc.

3. HIPÒTESI I OBJECTIUS

3.1. Hipòtesi

La freqüència d'enterocolitis necrotitzant (ECN) atesa a l'Hospital Universitari Joan XXIII ha augmentat en els últims 10 anys.

3.2. Objectius

3.2.1. Objectiu principal

Confirmar o descartar l'augment de freqüència d'enterocolitis necrotitzant a l'Hospital Universitari Joan XXIII.

Definir la població afectada per la patologia en el nostre centre amb els factors de risc principals en el mateix.

Descobrir si existeixen factors de risc relacionats amb l'augment de la freqüència.

3.2.2. Objectius secundaris

Realitzar una revisió bibliogràfica de la malaltia.

Analitzar las actuacions i recomanacions actuals en el nostre centre relacionades amb la patologia.

4. MATERIAL I MÈTODES

4.3. Disseny de l'estudi

Estudi descriptiu longitudinal que descriu una cohort de nens diagnosticats amb ECN en el servei d'UCI Neonatal de l'Hospital Universitari Joan XXIII.

S'inclouen tots aquells pacients ingressats a la UCI Neonatal amb ECN de l'Hospital Universitari Joan XXIII entre els anys 2010 i 2020 que compleixen el següent criteri d'inclusió: haver estat diagnosticats d'enterocolitis necrotitzant en qualsevol dels estadis de Bell definits prèviament, quedant reflectit en l'informe d'alta dels mateixos.

S'exclouen aquells pacients que consten com a diagnosticats de la patologia segons codificació, els informes d'alta dels quals no reflecteixen un diagnòstic clar de la mateixa.

El període d'estudi comprèn des del gener del 2010 fins al desembre del 2020.

La mostra final correspon a un total de 38 pacients.

4.3.1. Variables

Les variables incloses en l'estudi provenen de la revisió bibliogràfica realitzada sobre els factors que es consideren de risc en el nostre centre (*Veure 1.3*), exclouent aquells factors pels quals no es troba evidència en la seva relació amb la incidència de la malaltia i aquells que no es presenten en cap dels pacients estudiats.

VARIABLES INCLOSES	VARIABLES EXCLOSES
Enterocolitis necrotitzant (variable principal)	Temps d'inici d'alimentació enteral
Sexe (variable definitòria de grup)	Calostre
Edat gestacional (setmanes de gestació completes)	Tipus de nutrició (enteral vs parenteral)
Pes al néixer	Corticoides post-natals
Ètnia. Subdividida en: - Ètnia afroamericana - Ètnia no afroamericana	Transfusió
Corticoides prenatals en nadons ≤ 34 SG. Subdividida en: - Profilaxi completa - Profilaxi parcial - No profilaxi	Apgar al 1 minut
Tipus de lactància. Subdividida en: - Lactància materna/de banc (considerades equivalents) - Lactància artificial	
Antibiòtic post-natal previ a l'inici de la malaltia	
Ús d'ibuprofè	
Retard del creixement intrauterí	
Apgar als 5 minuts	
Acidosi segons pH d'artèria umbilical al naixement, o vena umbilical en el seu defecte	
Hipotensió arterial	
Persistència del ductus arteriós	
Cateterisme umbilical	
Anèmia	
Poliglobúlia	
Sèpsia	
Ventilació mecànica	
Corioamnionitis	

Taula 1: Variables de l'estudi

4.3.2. Anàlisi estadística

S'ha estudiat la freqüència de la malaltia per cada any inclòs en l'estudi per valorar si la sospita d'increment d'incidència de la mateixa es presenta objectivament en la nostra mostra.

Seguidament s'han realitzat diversos estudis descriptius de tipus estudi de freqüències per cadascun dels factors de risc establerts.

Finalment s'ha analitzat la mostra subdividint-la en 2 grups: anys d'alta freqüència (AAF) envers anys de baixa freqüència (ABF) per buscar diferències en els factors de risc presents en cada grup. S'han realitzat creuaments de cada variable amb cada grup d'anys amb el suport del programa estadístic SPSS®.

Els 38 casos estudiats tenien informació sobre les variables gènere, setmanes gestacionals completes al naixement, dies afegits a les SG, pes al néixer, antibiòtic post-natal, ibuprofè, hipotensió arterial, persistència del ductus arteriós, catèter umbilical, poliglobúlia, ventilació mecànica i corioamnionitis.

37 casos tenien informació sobre les variables RCIU, APGAR als 5 minuts i ventilació mecànica; 1 cas perdut.

33 casos tenien informació sobre la variable corticoides prenatals; 5 casos perduts.

30 casos tenien informació sobre la variable tipus de lactància; 8 casos perduts.

I 28 casos tenien informació sobre la variable acidosi; 10 casos perduts.

No es va utilitzar la variable "dies afegits a les SG", ja que les diferents categories de risc es basen en setmanes completes al naixement.

5. RESULTATS

El 42'1% dels casos (16 pacients) eren de sexe femení i el 57'9% (22 pacients) eren de sexe masculí. Aquesta variable no es considera factor de risc a la bibliografia ^[11], cosa que concorda amb els resultats obtinguts.

Si parlem de la freqüència per any s'observa que la tendència de la malaltia és molt variable.

Si s'analitza l'evolució de la malaltia en funció dels anys es pot observar que hi ha 5 punts de major incidència corresponents a 5 anys no consecutius que representen un total de 28 casos. Per això, sembla interessant realitzar un estudi més exhaustiu de les variables separant-les en dos grans grups: anys d'alta freqüència (AAF) que inclou els anys 2011, 2014, 2017, 2019 i 2020; i anys de baixa freqüència (ABF) que inclou 2010, 2012, 2013, 2015, 2016 i 2018.

Any	Ingressos	Casos	Freqüència per any (%)
2010	213	1	4,69
2011	233	4	17,17
2012	240	2	8,33
2013	170	1	5,88
2014	205	7	34,15
2015	289	3	10,38
2016	289	1	3,46
2017	289	4	13,84
2018	288	2	6,94
2019	280	5	17,86
2020	272	8	29,41

Taula 3: Freqüència d'ECN per any

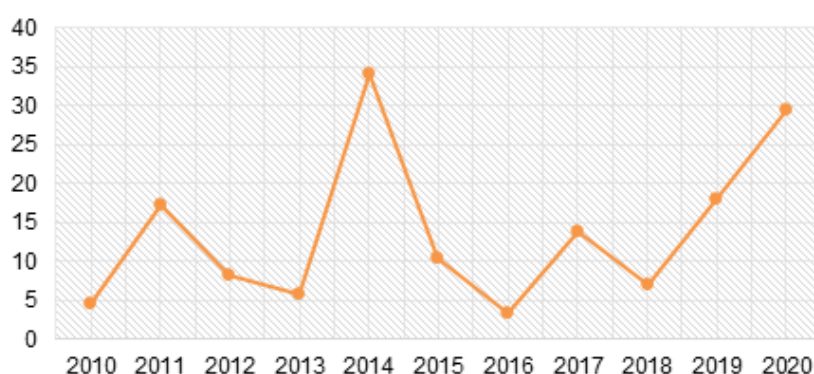


Figura 1: Freqüència en % d'ECN per any

Els resultats obtinguts amb el programa SPSS ® es poden trobar per ordre d'aparició a l'Annex.

L'anàlisi descriptiu de la mostra per cada factor de risc va mostrar els següents resultats:

5.1. Setmanes de gestació

La variable "setmanes de gestació" presenta elevada variabilitat entre els subjectes a estudi.

La mitjana de la nostra mostra és 29,34SG amb una varianza de 16,7. L'edat més repetida (moda) són 28 SG. Si s'agrupa la mostra per percentils: el 25% de la mostra tenia 27SG o menys; el 50% tenien 28SG o menys i el 75% tenien 31SG o menys.

Per aquest motiu es van dividir els subjectes en diferents subgrups de rellevància clínica:

1. Extremadament prematur: < 28 SG.
2. Molt preterme: 28 a 31 SG.
3. Moderadament preterme: 32 a 33 SG.
4. Preterme tardà: 34 a 36 SG.
5. A terme: $\geq$ 37 SG.

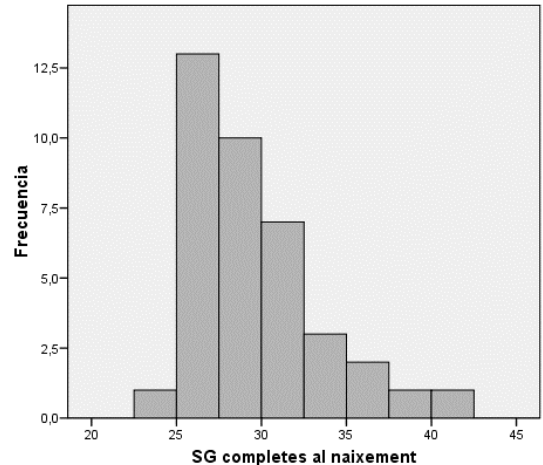


Figura 2: Freqüència de pacients per edat gestacional

Obtenint els següents resultats: un 36,8% (14 pacients) formaven part del grup "extremadament prematur", un 42,1% (16 pacients) formaven part del grup "molt preterme", un 2,6% (1 pacient) s'incloïa en el grup "moderadament preterme", un 10,5% (4 pacients) conformaven el grup "preterme tardà" i un 7,9% (3 pacients) formaven part del grup "a terme".

Per últim, es van analitzar les dades dividint únicament en 2 grups de pacients:

1. Preterme: < 37SG.
2. A terme: $\geq$ 37SG.

Obtenint els següents resultats: un 7,9% (3 pacients) formaven el grup "a terme", mentre que el 92,1% restant (35 pacients) formaven el grup "preterme".

5.1.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

En el grup AAF fins el 92,9% són menors prematurs (el 32,1% són < 28SG, el 46,6% són de 28-31SG, el 3,6% són de 32-33SG i el 10,7% són de 34-36SG). En el grup ABF fins el 90% són prematurs (el 50% són <28SG, el 30% són de 28-31SG i el 10% són de 34-36SG).

La mitjana d'edat gestacional tant en el grup AAF com ABF va ser la mateixa: 29,3SG, coincidint amb la mitjana global de la mostra.

Com es pot veure en els següents gràfics, el nombre absolut de pacients molt prematurs (< 31SG), va ser més elevat en els anys d'alta freqüència.

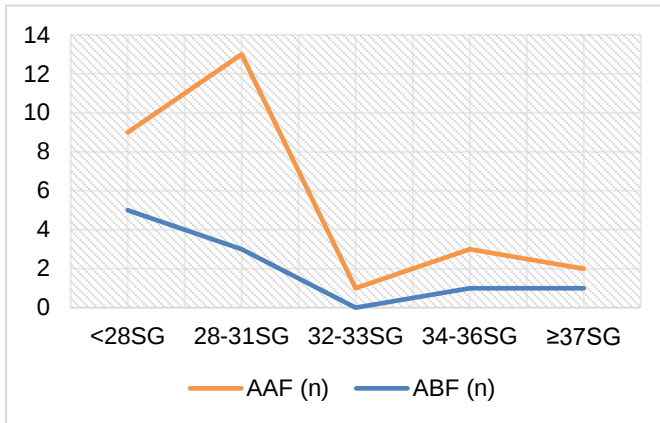


Figura 3: Nombre de pacients en valor absolut per edat gestacional en els grups AAF i ABF

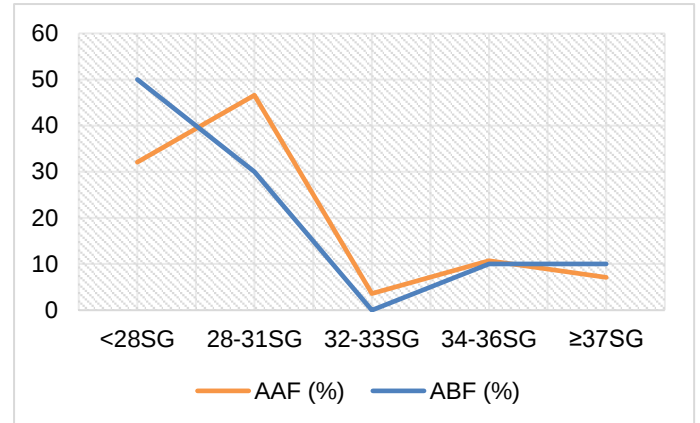


Figura 4: Freqüència de pacients en percentatge per edat gestacional en els grups AAF i ABF

5.2. Pes al néixer

La variable “pes al néixer” presenta elevada variabilitat entre els subjectes a estudi.

En l'anàlisi per percentils el 25% tenen un pes de $\leq 800g$, el 50% de $\leq 1032,5g$ i el 75% de $\leq 1646,25g$. Amb dos casos extrems de $\geq 3065g$.

Per aquest motiu es van dividir en els següents grups a analitzar, de manera que els resultats presentessin major rellevància clínica:

1. No baix pes: inclou aquells nadons de $\geq 2500g$.
2. Baix pes: inclou aquells nadons entre 1501 i 2499g.
3. Molt baix pes: inclou aquells nadons $\leq 1500g$.

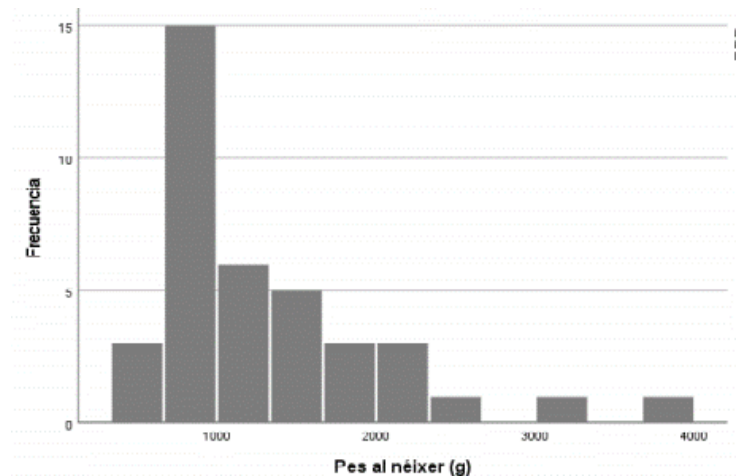


Figura 5: Freqüència de pacients per pes

Obtenint els següents resultats: un 73,7% (28 pacients) formaven part del grup “molt baix pes”, un 21,1% (8 pacients) formaven part del grup “baix pes” i un 5,3% (2 pacients) formaven part del grup “no baix pes”, essent aquests dos últims valors extrems de la mostra.

Per tant el 94,8% dels casos es presentaven amb algun grau de baix pes.

5.2.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

En el grup AAF el 75% dels pacients tenien un pes inferior a 1500g, el 21,4% tenien un pes entre 1500g i 2500g i només el 3,6% tenien un pes igual o superior a 2500g. En el grup ABF el 70% dels pacients tenien un pes inferior a 1500g, el 20% tenien un pes entre 1500g i 2500g i només el 10% tenien un pes igual o superior a 2500g.

La mitjana de pes al naixement en el grup AAF és 1255,7g i en el grup ABF és de 1452,5g.

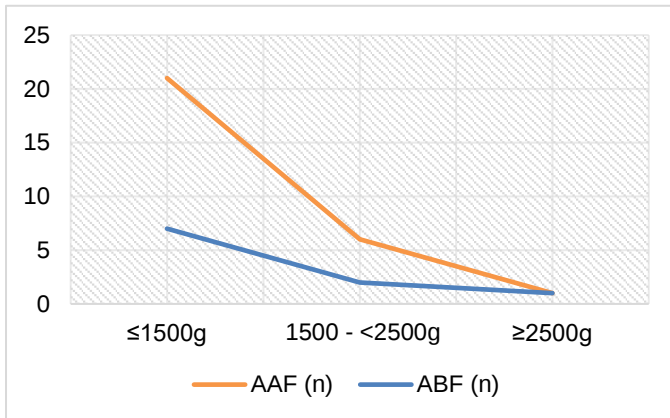


Figura 6: Nombre de pacients en valor absolut per pes en els grups AAF i ABF

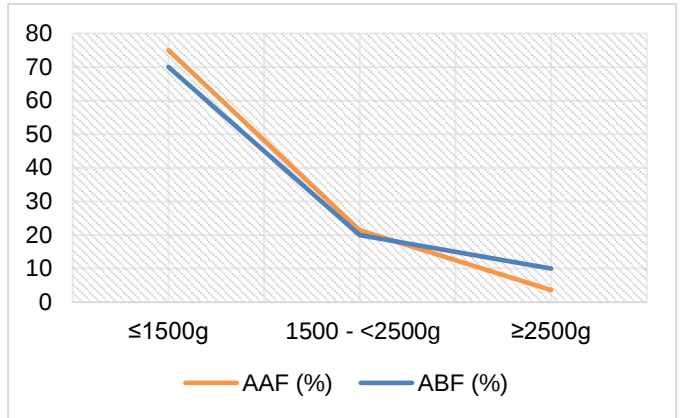


Figura 7: Freqüència de pacients en percentatge per pes en els grups AAF i ABF

5.3. Corticoides prenatals

La variable corticoides prenatals es subdivideix en funció de les dosis rebudes. El 57% (19 pacients) de la mostra van rebre profilaxi completa (dues dosis), el 30,3% (10 pacients) van rebre profilaxi parcial (1 dosi) i el 12,1% (4 pacients) no en van rebre tot i tenir-ne indicació. Per tant, el 87,3% dels casos havien rebut alguna dosi de profilaxi amb corticoides.

El 13,2% (5 pacients) dels casos van ser perduts per no presentar indicació de profilaxi amb corticoides o per falta d'informació.

5.3.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

En el grup AAF el 33,3% va rebre només una dosi i el 12,5% no en va rebre cap mentre que en el grup ABF un 22,2% va rebre dosi única i el 11,1% no va rebre cap dosi. És a dir, el 45,8% dels pacients del grup AAF no reben la pauta correcta de corticoides en contraposició al 33,3% dels pacients del grup ABF.

5.4. Ètnia

En el 26,3% dels pacients no es registra l'ètnia. Dels restants, el 73,7% són d'ètnia no negra i el 28% (3 pacients) són d'ètnia negra.

5.4.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

En el grup AAF es registra un 9,4% d'ètnia negra mentre que en el grup ABF trobem un 14,3%.

5.5. Tipus lactància

El 90% dels individus (27 pacients) van rebre LM o LB, mentre que el 10% (3 individus) van rebre LA. En un 21,1% (8 pacients) no es va registrar el tipus de lactància.

5.5.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

En el grup AAF es registra un 95,2% LM o LB i un 4,8% de LA, mentre que en el grup ABF trobem un 77,8% i un 22,2% respectivament.

5.6. Antibiòtics post-natals

El 15,8% dels individus (6 pacients) no van rebre antibiòtics post-natals de cap tipus, mentre que el 84,2% (32 pacients) sí que van rebre com a mínim una dosi d'antibiòtic post-natal.

No s'estudien les pautes d'antibiòtic individualment, ja que no estan descrites a la literatura com a diferents graus de factor de risc segons la pauta administrada.

5.6.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 85,7% dels nadons del grup AAF i el 80% dels nadons del grup ABF van rebre antibiòtic.

5.7. Ibuprofè

Pel que respecta a l'ibuprofè un 26,3% dels casos (10 pacients) van rebre aquest medicament, mentre que el 73,7% (28 pacients) restant no el va rebre. No s'avalua la pauta d'administració del fàrmac.

5.7.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 21,4% dels nadons del grup AAF i el 40% del grup de ABF van rebre ibuprofè.

5.8. Retràs del creixement intrauterí

El 81,1% dels pacients (30 pacients) no tenien RCIU, en vers un 18,9% que sí (7 pacients). En un pacient (2,6% dels casos) no es té informació sobre aquesta variable.

5.8.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 18,5% dels nadons del grup AAF i el 20% del grup de ABF eren nens amb RCIU.

5.9. Apgar als 5 minuts

Pel que fa a la variable "APGAR als 5 minuts" hi havia un 2,6% (1 pacient) de pèrdues.

Del 97,4% restant (37 pacients) la variabilitat era elevada, presentant un 2,7 % (1 pacient) un Apgar de 2, un 5,4% (2 pacients) Apgar 3, un 2,7% (1 pacient) Apgar 4, un 5,4% (2 pacients) Apgar 5, 5,4% (2 pacients) Apgar 6, un 8,1% (3 pacients) Apgar 7, un 24,3% (9 pacients) Apgar 8, 24,3% (9 pacients) Apgar 9 i un 21,6% Apgar 10.

Per aquest motiu s'agrupen els pacients en les següents categories:

1. Depressió greu: Apgar 0-3
2. Depressió moderada: Apgar 4-6
3. Normal o no depressió: Apgar 7-10

Obtenint els següents resultats: un 8,1% (3 pacients) pertanyien al grup "depressió greu", un 13,5% (5 pacients) pertanyien al grup "depressió moderada", i un 78,4% (29 pacients) pertanyien al grup "normal o no depressió".

5.9.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 7,4% dels nadons del grup AAF i el 10% dels del grup ABF pertanyien al grup “depressió greu”. El 11,1% dels nadons del grup AAF i el 20% dels del grup ABF pertanyien al grup “depressió moderada”.

5.10. Acidosi

Respecte l'acidosi es desconeix la informació d'un 26,3% (10 pacients). Del restant un 67,9% (19 pacients) no van presentar acidosi fins al moment de l'alta i un 32,1% (9 pacients) sí que en van presentar.

En recollir la informació es prioritza el valor del pH arterial envers el venós.

5.10.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 27,3% dels nadons del grup AAF i el 50% del grup de ABF tenien acidosi al néixer.

5.11. Hipotensió arterial

El 76,3% dels casos (29 pacients) no van presentar hipotensió arterial en contraposició a un 23,7% (9 pacients) que sí que en van presentar.

5.11.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 21,4% dels nadons del grup AAF i el 30% del grup de ABF van patir hipotensió arterial.

5.12. Persistència del ductus (PDA)

Per aquesta variable un 50% dels casos (19 pacients) van patir persistència del ductus arteriós, mentre que un 50% (19 pacients) no van patir aquest fet.

5.12.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 42,9% dels nadons del grup AAF i el 70% del grup de ABF presentaven PDA.

5.13. Catèter umbilical

Un 63,2% (24 pacients) van ser portadors de catèter umbilical previ a l'inici de l'ECN i un 36,8% (14 pacients) no van ser-ne portadors.

5.13.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 60,7% dels nadons del grup AAF i el 70% del grup de ABF eren portadors de catèter umbilical.

5.14. Anèmia

El 21,6% dels casos (8 pacients) no tenien l'antecedent d'anèmia mentre que el 78,4% dels casos van patir anèmia abans de l'episodi d'ECN. Es desconeix la informació d'aquesta variable en un pacient (2,6% del total de pacients).

5.14.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 74,1% dels nadons del grup AAF i el 90% del grup de ABF van patir anèmia.

5.15. Poliglobúlia

Pel que fa a la variable poliglobúlia tan sols el 2,6% (1 pacient) presentava el factor de risc poliglobúlia, mentre que el 97,4% restant (37 pacients) no el presentaven.

Aquesta variable no es va utilitzar en l'anàlisi per grups perquè només hi ha un pacient en tot l'estudi.

5.16. Sèpsia

Respecte a la variable sèpsia es va tenir informació del 97,4%, dels quals un 48,6% (18 pacients) tenen aquest factor de risc previ a l'ECN, en canvi, el 51,4% (19 pacients) restant no presentaven aquest factor. I del total es desconeix la informació d'un 2,6% dels casos (1 pacients).

5.16.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 42,9% dels nadons del grup AAF i el 66,7% del grup de ABF van patir sèpsia.

5.17. Ventilació mecànica (VM)

El 92,1% dels casos (35 pacients) van estar exposats a ventilació mecànica i només el 7,9% (3 pacients) no van ser exposats.

5.17.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 92,9% dels nadons del grup AAF i el 90% del grup de ABF van rebre VM.

5.18. Corioamnionitis

Pel que fa a la corioamnionitis un 10,5% dels casos (4 pacients) van patir aquest factor de risc durant l'embaràs, mentre que el 89,5% restant (34 pacients) no el van patir.

5.18.1. Anàlisi de subgrups (AAF vs ABF)

El 3,6% dels nadons del grup AAF i el 30% dels ABF van patir aquest factor.

6. DISCUSSIÓ

Segons els resultats de l'estudi, no es pot demostrar la hipòtesi d'augment de freqüència de la malaltia. La sensació subjectiva d'augment de **freqüència de la malaltia**, tot i que aquesta no segueixi una tendència clarament creixent entre els anys 2010-2020, probablement ve justificada per la tendència dels últims anys, ja que tant el 2019 com el 2020 hi va haver més casos que els anys anteriors. Tot i així al fer una valoració global dels últims 10 anys s'ha pogut observar com, objectivament, la tendència és molt variable.

D'entrada s'observa una gran variabilitat entre les **setmanes gestacionals** dels pacients però, a l'agrupar les mateixes en subgrups, es posa de manifest el que es descriu en la

literatura ^[10], a menor SG més risc d'ECN. La prematuritat és un factor de risc establert de la malaltia i en la nostra mostra es pot comprovar, ja que més del 90% dels pacients ho són. Ara bé, la mitjana d'edat gestacional ha resultat ser la mateixa tant en AAF com en ABF. Al estudiar les SG no s'han tingut en compte els dies afegits.

Com s'ha comentat a l'inici, la freqüència d'ECN va fortament relacionada de manera inversament proporcional amb el **pes al naixement**. L'anàlisi dels resultats obtinguts en la nostra mostra pel que fa a aquesta variable dona suport a allò ja descrit en la literatura ^[10]. De manera que es presenta com un factor de risc establert i, a més, també mostra una tendència creixent en la freqüència de la malaltia a mesura que disminueix la categoria de pes. En el nostre centre hem pogut comprovar que els nens que conformen el grup AAF tenen un pes inferior als del grup ABF, per tant el pes al naixement podria ser una de les variables clau en la tendència de la malaltia.

Els **corticoides** prenatals s'han descrit àmpliament com a factor protector de la malaltia ^[1, 22], però a la nostra mostra la majoria de pacients havien rebut aquesta profilaxi, ja fos de manera completa o parcial. Això no encaixaria amb el descrit anteriorment, tot i així cal fer una interpretació curosa dels resultats.

La profilaxi amb corticoides prenatals en les amenaces de part prematur és una pràctica estesa en el nostre sistema sanitari sempre que estigui indicada i sigui possible, donats els beneficis del seu ús. D'aquesta manera cal entendre que, el fet que la majoria de casos (87,3%) que han presentat la patologia en el nostre centre hagin rebut profilaxi amb aquests fàrmacs suggereix que, per probabilitat, la majoria de casos que es presentin es donaran en nadons que han rebut una correcta profilaxi, ja que la patologia és molt més prevalent en prematurs, nadons on està indicada aquesta pràctica.

De tota manera en l'anàlisi detallada de la pauta de corticoides, i tal i com es descriu en els resultats, s'ha observat que el 45,8% dels pacients del grup AAF no reben la pauta completa de corticoides en contraposició al 33,3% dels pacients del grup ABF. Això podria anar a favor d'allò que descriu la literatura, és a dir, la manca de corticoides profilàctics és un dels factors de risc pel desenvolupament de la malaltia.

L'ètnia negra té evidència científica a favor d'associar-se amb l'ECN. En la nostra mostra el percentatge de pacients amb ECN i ètnia negra és al voltant del 10%. Cal tenir en compte que demogràficament aquesta ètnia es troba en inferioritat en el nostre medi respecte la caucàsica. Per tant, les dades que s'obtenen sobre aquest factor probablement infraestimen el valor del mateix.

La **lactància** materna s'ha descrit àmpliament com a factor protector d'ECN, no obstant, en la mostra un 90% dels pacients en van rebre abans de desenvolupar-la. Com en el cas dels corticoides, aquesta informació s'ha d'analitzar curosament. Tot i l'elevada incidència d'aquest element en els casos, no s'ha de prendre com a possible factor de risc sinó com una associació casual.

El benefici que suposa prendre LM fa que sigui el mètode d'alimentació d'elecció sempre que es pugui, per tant, de base, el nombre de nadons que prenen LM serà major al de LA. Conseqüentment hi haurà més pacients que, alimentant-se amb LM, desenvolupin ECN en comparació amb la LA. A més, en el propi centre HUJXXIII, hi ha un protocol específic sobre

l'alimentació amb llet de donant per fomentar l'alimentació amb llet humana fins i tot quan la mare no n'és la font.

Pel que fa a l'ús **d'antibiòtics** postnatsals, l'anàlisi dels resultats mostra un predomini d'aquells nadons que han rebut aquest tractament per sobre dels que no l'han rebut. Això va d'acord amb el descrit a la literatura ^[11, 16], que estableix l'ús d'antibiòtics com un factor de risc. De tota manera, l'ús d'antibiòtics és també una pràctica clínica molt habitual a nivell hospitalari i més encara en les unitats de cures intensives, pel que pretendre reduir-ne l'ús per tal d'intentar reduir la freqüència d'aquesta malaltia podria resultar complicat o, fins i tot, contraproduent, ja que no tractar sospites d'infecció podria derivar en la complicació de la infecció com a sèpsia, entitat també descrita com a factor de risc de la malaltia a estudi, entre d'altres. Per tant, caldria fer un ús prudent i responsable dels antibiòtics.

Un de cada quatre pacients ha estat exposat a **ibuprofè**. Tot i així, és important valorar aquests resultats juntament amb els de la variable "Persistència del ductus arteriós", ja que l'ibuprofè és un dels tractaments d'aquesta entitat. Al posar aquests dos factors en contraposició, s'observa que tots aquells nadons que van rebre tractament amb ibuprofè tenien PDA, però no tots els nadons amb PDA van ser tractats amb ibuprofè. Per tant, no es pot discernir entre el suposat risc atribuïble al propi ibuprofè d'aquell ja clarament establert per la presència del ductus, de manera que no es pot descartar una relació casual i no causal. Aquest resultat concorda amb allò descrit en la bibliografia consultada ^[17, 18, 19, 20, 21], on aquest és un factor de risc controvertit.

La majoria de pacients integrants de la mostra no presenten **retard del creixement intrauterí** tot i estar establert com a factor de risc en la literatura ^[11, 23, 24]. La interpretació d'aquest resultat cal anar de la mà amb la valoració de la prevalença d'aquesta entitat en la nostra població que, segons les dades de l'Hospital Sant Joan de Déu, volta el 10% dels naixements, valor que no sembla haver variat en els últims 15 anys ^[40]. Per tant, per probabilitat, la major part dels pacients que presentin la malaltia, no seran RCIU. De tota manera en la nostra mostra aquells nadons amb aquest factor de risc conformaven el 18,4% dels casos, valor que es presenta per sobre de la prevalença poblacional descrita pel propi factor de risc. Per tant, tot i que el FR sigui poc prevalent, quan aquest es presenta es pot intuir una tendència a influir augmentant les probabilitats de tenir la malaltia.

Una puntuació més baixa en **l'Apgar 5** s'ha relacionat amb una major incidència d'ECN ^[26], no obstant, en la mostra s'observa el contrari, ja que quasi el 80% van presentar un Apgar amb puntuació considerada normal. Tot i així, un 20% dels nadons de la nostra mostra tenen un Apgar considerat patològic, una xifra elevada tenint en compte que alguns estudis que han revisat la freqüència d'aquest fet han trobat valors al voltant d'un 0,5% de nadons amb un Apgar < 5 als 5 minuts ^[41]. Per tant, podria explicar-se el resultat de la mateixa manera que s'ha fet amb el factor RCIU.

Respecte **l'acidosi** cal destacar la manca de dades registrades en aproximadament un 25% dels integrants de la mostra. Tot i així, aproximadament el 33% dels pacients amb determinació del pH presenten aquest factor de risc, pel que sembla un factor prevalent en la nostra mostra. Tanmateix cal destacar la dificultat de valoració d'aquest paràmetre, ja que tan sols es va valorar la presència o no del factor de risc i no el grau d'aquest.

Les dades del nostre centre ens fan pensar que la **hipotensió** no és un dels factors que més justifiquin l'aparició de nous casos d'ECN. És cert que fisiopatològicament la hipotensió pot afavorir processos de isquèmia i de patiment de teixits, però la majoria dels casos (76,3%) no en van presentar.

Un de cada dos pacients presenta **PDA**, d'aquesta manera sembla que aquest és un factor de risc important en la mostra. Segons l'evidència científica actual, el tractament dels ductus hemodinàmicament actius amb ibuprofè podria ser un factor protector d'ECN, tot i així, dels 19 pacients amb PDA, 9 van rebre ibuprofè i van acabar desenvolupant la malaltia, cosa que es podria relacionar amb el suposat risc associat al propi tractament comentat anteriorment.

El ser portador de **catèter umbilical** està establert com a factor de risc. Els resultats obtinguts en la nostra mostra van a favor d'aquesta afirmació, amb una majoria de pacients portadors. Per tant, caldria valorar de manera curosa i individualitzada la necessitat d'ús del catèter umbilical, ja que ha mostrat ser un dels factors de risc evitables que segueix predominant en la nostra mostra.

La majoria dels nostres pacients (78,4%) van presentar **anèmia** com a antecedent a l'episodi d'ECN. Això fa pensar que ens trobem davant d'un factor de risc de gran impacte en el nostre centre i que cal tenir-lo en compte durant tot el maneig del nounat prematur.

Tan sols un dels pacients va presentar **poliglobúlia**, per tant es pot descartar amb certa seguretat que sigui un factor clarament relacionat amb els canvis de freqüència de la malaltia en el nostre centre. Això és un resultat esperable, ja que la incidència de poliglobúlia neonatal varia entre un 1 – 5 % del total de població de nounats i està influenciada per l'edat gestacional, pes al naixement i alçada geogràfica (trobant-se el nostre centre a nivell del mar, on és menys probable que es presenti). A més, la policitemia és encara més infreqüent en prematurs < 34SG (grup que inclou la majoria dels pacients que conformen la mostra) ^[42].

La **sèpsia** és una patologia molt freqüent en els NN, en els països desenvolupats entre 1-4 casos cada 1000 NN acaben desenvolupant-ne, sent-ne la principal causa de mort ^[43]. En el nostre centre un 50% dels malalts en presenten com a antecedent. Caldria tenir en compte que, al ser una patologia tan prevalent i compartir un factor de risc principal amb l'ECN (pes < 1500g), el percentatge de pacients que d'entrada poden desenvolupar-la és major. Analitzant el subgrup de pacients amb sèpsia i ECN s'observa que 18 dels 19 pacients tenen un pes inferior als 1500g. Seria interessant en un futur estudiar amb profunditat aquesta associació per discernir si la relació és causal o casual.

La gran majoria dels pacients amb ECN havien rebut **ventilació mecànica** en algun moment, sent aquest un factor de risc establert en la bibliografia ^[13, 38]. Els resultats obtinguts en la nostra mostra van a favor d'aquesta afirmació, amb una majoria de pacients portadors. Per tant, es considera raonable la valoració continua i individualitzada de la indicació de suport ventilatori segons les necessitats del pacient.

L'antecedent de **corioamnionitis** només va estar present en aproximadament el 10% dels casos. Per poder valorar aquest percentatge cal tenir en compte la prevalença d'aquest factor de risc en la població. Segons l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, la prevalença de corioamnionitis s'estima en un 1-2% dels parts a terme i un 5-10% dels parts preterme ^[44]. Per tant, i tenint en compte que la majoria dels pacients inclosos en la mostra són prematurs,

cal dir que la freqüència de corioamnionitis en nounats que posteriorment desenvolupen ECN és similar a la prevalença estimada en el grup de nounats preterme. Així doncs aquest factor no sembla ser el més probable per determinar un increment de risc de la malaltia en el nostre centre, ja que es presenta en la proporció esperable en la població de pacients d'aquesta edat.

L'anàlisi descriptiu dels **factors de risc per grup d'any** dins dels pacients que conformaven el grup AAF, dels quals es tenia informació, els següents factors de risc es presentaven en un percentatge més elevat respecte el grup ABF: menor pes, prematuritat, ventilació mecànica, antibiòtic post-natal, manca de corticoides prenatals o dosi parcial (1 dosi). Per la resta de factors de risc es presentaven a l'inrevés (*taules 4 i 5*). La variable poliglobúlia no s'ha tingut en compte perquè només hi ha un cas (2020). Probablement aquests factors, ja sigui individualment o en conjunció, formen part dels més influents a l'hora de provocar variacions en la freqüència de la malaltia, ja que semblen estar més presents els anys on aquesta augmenta.

	N	< 37 SG	≤ 1500g	1500-2500g	0 GC	1 GC	Ètnia N	LA	AB	Ibu	RCIU
ABF	10	90	70	20	11,1	22,2	14,3	22,2	80	40	20
AAF	28	92,9	75	21,4	12,5	33,3	9,5	4,8	85,7	21,4	18,5

	Ap ≤ 3	Ap 4-6	Acidosi	hTA	PDA	CU	Anèmia	Sèpsia	VM	CA
ABF	10	20	50	30	70	70	90	66,7	90	30
AAF	7,4	11,1	27,3	21,4	42,9	60,7	74,1	42,9	92,9	3,6

Taules 4 i 5: Freqüència en % dels valors vàlids de FR per grup d'any.

N: nombre de casos. 0 GC: manca de corticoides prenatals. 1 GC: una sola dosi de corticoides prenatals.

AfroA: ètnia afroamericana. Ibu: Ibuprofè. CU: catèter umbilical. Ap: APGAR. CA: corioamnionitis.

Ara bé, aquestes dades s'han d'analitzar amb molta cura, ja que els percentatges a què fem referència són dins del 100% de cada grup, no dins del total de pacients; per tant, cal tenir en compte que el grup de baixa freqüència incloïa tan sols 10 pacients, mentre que els 28 restants formaven part del grup d'alta freqüència. Només aquesta diferència entre les mides dels dos grups ja afavoreix que, aquell grup amb més components, quedi més repartit entre els diferents graus de cada variable. De la mateixa manera aquells anys on només es presenti 1 cas (2010, 2013 i 2016) i que, per tant, formin part del grup ABF, cada factor de risc present afectarà al 100% de la mostra, fent augmentar el percentatge de nadons afectes de cada factor en el grup de baixa freqüència.

Per exemple: si 1 únic cas presenta un factor de risc en concret, l'any 2010 suposa el 100% dels casos; en canvi l'any 2020 on hi ha 8 pacients, tan sols suposa 12,5% dels components d'aquell any.

Per altra banda, cal valorar aquests resultats juntament amb els resultats de cada factor de risc per cada any individualment (*taules 69 i 70 annex*). Això és així perquè, a l'agrupar diferents anys on predominin factors diferents, es difuminen els efectes predominants dels mateixos. És a dir, si l'any 2014 un 100% dels pacients presentessin X factor de risc i l'any 2020 un 100% dels pacients NO el presentessin, al unir aquests dos anys es difuminaria l'efecte del

mateix perquè, si suposéssim que ambdós anys tenen el mateix nombre de casos, el resultat de l'agrupació 2014 + 2020 seria d'un 50% amb el factor de risc i un 50% sense.

Per tal de poder buscar diferències pel que fa als factors de risc entre diferents anys amb diferents freqüències de la malaltia, caldria realitzar un altre tipus d'estudi, per exemple un estudi descriptiu de prevalença incloent tota la població ingressada a la UCI neonatal els anys d'estudi i no només aquells malalts d'ECN.

El fet de no estudiar la presència de factors de risc en general de la població a estudi i fer-ho només en aquells que presenten la malaltia, podria donar resultats falsos. Així doncs, un factor de risc podria estar present en els ingressos d'un any, però no causar cap cas. Si això fos així, estudiant només els casos semblaria que un factor de risc no era present l'any en qüestió i sí al següent, podent fer pensar que és un causant d'augment de freqüència de la malaltia, però no seria així si el mateix factor estigués present aquell any però només en els controls.

Limitacions

El nostre estudi, ha quedat limitat per les característiques pròpies dels estudis descriptius.

Les dades queden subjectes a biaixos de recol·lecció d'informació atès que s'han obtingut d'informació extreta dels informes d'alta de manera retrospectiva.

Els resultats obtinguts permeten descriure els factors més involucrats en el nostre centre, però el nombre reduït de la mostra disminueix l'evidència de les conclusions.

7. CONCLUSIONS

Segons els resultats de l'estudi, no es pot demostrar la hipòtesi d'augment de freqüència de la malaltia, tot i així sí que existeix aquesta tendència en les dades més recents, cosa que justificaria la sensació subjectiva de dit increment.

En la nostra mostra, el pes al naixement i les setmanes gestacionals són els factors de risc que més es relacionen amb la freqüència de la malaltia de forma inversament proporcional, tal com es descriu en la literatura.

L'ús d'antibiòtics, el ser portador de catèter umbilical i el rebre ventilació mecànica són factors presents en la majoria dels pacients que desenvolupen la malaltia. Tot i així, no es pot recomanar reduir-ne l'ús donada la importància terapèutica que representen.

La presència d'anèmia és un factor predominant en els pacients estudiats, sent un dels factors de risc amb més evidència segons la literatura. D'altra banda, la poliglobúlia sembla ser un factor poc important en la nostra mostra.

Els resultats no permeten concloure el paper preventiu dels corticoides prenatals o rebre lactància materna en la malaltia. Aquesta controvèrsia es podria justificar per l'elevat ús d'aquestes mesures en els pacients a estudi donada la important evidència clínica coneguda fins al moment.

El RCIU i l'Apgar als 5 minuts baix són presents en proporció més elevada en la població de nadons afectes de la malaltia que en la població general, tal i com descriu la bibliografia. El mateix passa amb la sèpsia, sent aquesta un factor susceptible d'estudis futurs per valorar el tipus de relació amb la malaltia.

La PDA és un dels factors de risc més prevalents en la nostra mostra, sense poder relacionar la presència o no de tractament amb un augment de freqüència de la malaltia. Així mateix l'ibuprofè tampoc es pot relacionar clarament amb la malaltia degut a la relació d'aquest tractament amb la PDA, pel que no es pot discernir entre l'efecte causat pel fàrmac i l'efecte del trastorn que tracta com a possible factor confusor. De tota manera, actualment s'estan estudiant noves pautes d'administració que podrien reduir el potencial efecte nociu del fàrmac.

L'acidosi, la hipotensió i l'antecedent de corioamniotitis probablement no siguin dels factors principals involucrats en la freqüència de la malaltia del nostre centre, però els resultats són difícilment valorables donada la poca mostra.

Les dades sobre l'ètnia no són valorables, no permetent obtenir-ne conclusions.

No es poden obtenir conclusions a la comparació per grups d'any. Caldria realitzar un estudi descriptiu de prevalença incloent tota la població ingressada a la UCI neonatal els anys d'estudi i no només aquells malalts d'ECN.

En resum: El pacient afectat per ECN és un tipus de pacient molt complex amb diversos factors de risc que contribueixen en el desenvolupament de l'ECN. De l'anàlisi descriptiu realitzat podem concloure que els factors de risc més freqüents en la nostra mostra coincideixen amb els que descriu la bibliografia estudiada.

8. AGRAÏMENTS

Agraïm l'orientació i la dedicació del nostre tutor i la nostra cotutora, el Dr. Closa i la Dra. Albújar, així com el suport estadístic del Dr. Fernández.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Enterocolitis necrotitzant. Servei neonatologia Vall d'Hebron Barcelona Campus universitari.
2. Shulhan J, Dicken B, Hartling L, Larsen B. Current Knowledge of Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants and the Impact of Different Types of Enteral Nutrition Products. *Advances in Nutrition: An International Review Journal* [Internet]. 2017 [Consultat el 18 Octubre 2021];8(1):80-91. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28096129/>.
3. Lee J, Park K, Kim A, Yang H, Jung E, Cho S. Maternal and Placental Risk Factors for Developing Necrotizing Enterocolitis in Very Preterm Infants. *Pediatrics & Neonatology* [Internet]. 2017 [Consultat el 18 Octubre 2021];58(1):57-62. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27328638/>.
4. García-González, Miriam, et al. "Análisis de las características poblacionales de neonatos afectados de enterocolitis necrosante en un centro terciario en los últimos 12 años." *Cirugía y Cirujanos*, vol. 85, no. 5, 2017, pp. 411-418. *ScienceDirect*, c. Consultat el 16 Octubre 2020.
5. Robinson, Jamie R., et al. "Surgical necrotizing enterocolitis." *Seminars in Perinatology*, vol. 2017 Feb;41(1):70-79., 2017. *Pubmed*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Consultat 5 Gener 2021.
6. Zani, A. and Pierro, A., 2015. Necrotizing enterocolitis: controversies and challenges. *F1000Research*, [online] 4, p.1373. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26918125/#:~:text=Necrotizing%20enterocolitis%20is%20a%20devastating,of%20neonates%20with%20necrotizing%20enterocolitis.>> [Consultat el 8 Desembre 2020].
7. Robinson, Jamie R., et al. "Surgical necrotizing enterocolitis." *Seminars in Perinatology*, vol. 2017 Feb;41(1):70-79., 2017. *Pubmed*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Consultat 5 Gener 2021.
8. Zozaya, C., García González, I., Avila-Alvarez, A., Oikonomopoulou, N., Sánchez Tamayo, T., Salguero, E., Saenz de Pipaón, M., García-Muñoz Rodrigo, F. and Couce, M., 2020. Incidence, Treatment, and Outcome Trends of Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants: A Multicenter

- Cohort Study. *Frontiers in Pediatrics*, [online] 8. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32478014/> [Consultat el 11 Desembre 2020].
9. Alsaied, A., Islam, N. and Thalib, L., 2020. Global incidence of Necrotizing Enterocolitis: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Pediatrics*, [online] 20(1). Disponible a: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-02231-5> [Consultat el 9 Desembre 2020].
 10. Samuels N, van de Graaf R, de Jonge R, Reiss I, Vermeulen M. Risk factors for necrotizing enterocolitis in neonates: a systematic review of prognostic studies. *BMC Pediatrics* [Internet]. 2017 [Consultat el 14 Octubre 2021];17(1). Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28410573/>.
 11. Rose, A. and Patel, R., 2018. A critical analysis of risk factors for necrotizing enterocolitis. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, [online] 23(6), pp.374-379. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S1744165X18300830> [Consultat el 3 Gener 2021].
 12. Singh, R., Shah, B., Allred, E., Grzybowski, M., Martin, C. and Leviton, A., 2016. The antecedents and correlates of necrotizing enterocolitis and spontaneous intestinal perforation among infants born before the 28th week of gestation. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, [online] 9(2), pp.159-170. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27197933/> [Consultat el 21 Febrer 2021].
 13. Carter B, Holditch-Davis D. Risk Factors for Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants. *Advances in Neonatal Care* [Internet]. 2008 [Citat el 18 Abril 2021];8(5):285-290. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677063/>
 14. Guzmán Cabañas, J. and Dolores Ruiz González, M., 2012. Prevención de la enterocolitis necrotizante en el recién nacido. *Anales de Pediatría Continuada*, [online] 10(5), pp.295-297. Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S1696281812701026> [Consultat el 14 December 2020].
 15. Ou, J., Courtney, C., Steinberger, A., Tecos, M. and Warner, B., 2020. Nutrition in Necrotizing Enterocolitis and Following Intestinal Resection. *Nutrients*, [online] 12(2), p.520. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32085587/> [Consultat el 25 Febrer 2021].
 16. Alexander, V., Northrup, V. and Bizzarro, M., 2011. Antibiotic Exposure in the Newborn Intensive Care Unit and the Risk of Necrotizing Enterocolitis. *The Journal of Pediatrics*, [online] 159(3), pp.392-397. Disponible a: <https://www.sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0022347611002381> [Consultat el 7 Maig 2021].
 17. Gasque-Góngora J. Revisión y actualización de enterocolitis necrosante. *Revista mexicana de Pediatría* [Internet]. 2015 [Consultat el 17 Febrer 2021];Vol. 82, No. 5, 2015 pp 175-185. Disponible a <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2015/sp155f.pdf>.
 18. Ohlsson, A., Walia, R. and Shah, S., 2010. Ibuprofen for the treatment of patent ductus arteriosus in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [online] Disponible a: http://archivos.evidenciasenpediatria.es/DetalleArticulo/_LLP3k9qgzlh7aNQBiadwmTeJjmfAiOriLUNL_qlQYJVqef0dUXy5RgWUqB--lwqx-0hGgOA9Zkl4tRCUE7LRyA [Consultat el 12 Gener 2021].
 19. Martínez Pajares, J., 2016. *Estudio descriptivo del manejo del ductus arterioso persistente en una unidad de neonatología de tercer nivel y su adecuación a la evidencia actual*. [ebook] Malaga: Universitat de Malaga. Disponible a: https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/13077/TD_MARTINEZ_PAJARES_Jose_David.pdf?isAllowed=y&sequence=1 [Consultat el 17 Gener 2021].
 20. Bravo, M.C., Sánchez, R., Blanco, A. I., Moral, M. T., López, M., Cabañas, F., Mosqueda, R., Dorronsoro, I., Sánchez, L., López, P., Madero, R., Pellicer, A. 2021. *A randomized clinical trial to evaluate two guidelines for the administration of ibuprofen in the treatment of echo-guided persistent ductus arteriosus*. [online] *Ibjournals.com*. Disponible a: [http://www.ijournals.com/IBJ-CP/protocol-1\(1\)e0012-en.html](http://www.ijournals.com/IBJ-CP/protocol-1(1)e0012-en.html) [Consultat el 21 January 2021].
 21. Palder, S., Schwartz, M., Tyson, K. and Marr, C., 1988. Association of closure of patent ductus arteriosus and development of necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg* ., [online] 1988 May;23(5):422-3. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3379548/> [Consultat el 22 Abril 2021].
 22. Doyle, L., Cheong, J., Ehrenkranz, R. and Halliday, H., 2017. Late (> 7 days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [online] Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29063594/> [Consultat el 29 December 2020].

23. Garite, T., Clark, R. and Thorp, J., 2004. Intrauterine growth restriction increases morbidity and mortality among premature neonates. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, [online] 191(2), pp.481-487. Disponible a: <<https://www.sciencedirect.com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0002937804000833>> [Consultat el 15 Abril 2021].
24. Malhotra, A., Allison, B., Castillo-Melendez, M., Jenkin, G., Polglase, G. and Miller, S., 2019. Neonatal Morbidities of Fetal Growth Restriction: Pathophysiology and Impact. *Frontiers in Endocrinology*, [online] 10. Disponible a: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6374308/>> [Consultat el 22 Abril 2021].
25. Warner B, Deych E, Zhou Y, Hall-Moore C, Weinstock G, Sodergren E et al. Gut bacteria dysbiosis and necrotising enterocolitis in very low birthweight infants: a prospective case-control study. *The Lancet* [Internet]. 2016 [Citat el 17 Abril 2021];387(10031):1928-1936. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26969089/>.
26. García-González M, Pita-Fernández S, Caramés-Bouzán J. Analysis of population characteristics of infants affected by necrotising enterocolitis in a tertiary centre in the last 12 years. *Cirugía y Cirujanos* (Edició anglesa) [Internet]. 2017 [Citat el 11 Abril 2021];85(5):411-418. Disponible a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444050717300803>.
27. Salcedo-Mafla, E., 2017. Correlación entre gasometría de cordón umbilical y monitoreo electrónico fetal intraparto alterado en pacientes con sospecha de compromiso de bienestar fetal, en el Hospital Carlos Andrade Marín, en la ciudad de Quito entre mayo y julio 2017. [online] Repositorio.puce.edu.ec. Disponible a: <<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13953/Tesis%20MEFI%20Meconio%20Gasometr%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Consultat el 21 Abril 2021].
28. Gephart, S., McGrath, J., Effken, J. and Halpern, M., 2012. Necrotizing Enterocolitis Risk. *Advances in Neonatal Care*, [online] 12(2), pp.77-87. Disponible a: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3357630/>> [Consultat el 21 Abril 2021].
29. Schwarz, C. and Dempsey, E., 2020. Management of Neonatal Hypotension and Shock. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, [online] 25(5), p.101121. Disponible a: <[https://www.sfnjournal.com/article/S1744-165X\(20\)30046-9/fulltext](https://www.sfnjournal.com/article/S1744-165X(20)30046-9/fulltext)> [Consultat el 8 Gener 2021].
30. Kessler, U., Schulte, F., Cholewa, D., Nelle, M., Schaefer, S., Klimek, P. and Berger, S., 2015. Outcome in neonates with necrotizing enterocolitis and patent ductus arteriosus. *World Journal of Pediatrics*, [online] 12(1), pp.55-59. Disponible a: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26684305/>> [Consultat el 19 Abril 2021].
31. Fox, T. and Godavitarne, C., 2012. What Really Causes Necrotising Enterocolitis?. *ISRN Gastroenterology*, [online] 2012, pp.1-9. Disponible a: <<https://www.hindawi.com/journals/isrn/2012/628317/>> [Consultat el 17 Abril 2021].
32. Núñez-Cerezo V, Romo-Muñoz M, Encinas J, Dore-Reyes M, Triana-Junco P, Vilanova Sánchez A et al. Factores perinatales en el desarrollo de enterocolitis necrotizante. Un estudio de casos y controles. *Cirugía Pediátrica* [Internet]. 2018 [Consultat el 17 Febrer 2021];Cir Pediatr. 2018; 31: 90-93. Disponible a: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2018_31-2_90-93.pdf.
33. Fernández-Jiménez J, De las Cuevas-Terán I. Protocolos de Neonatología: Enterocolitis necrotizante neonatal. [Internet]. 2006 [Consultat el 17 Febrer 2021];BOL PEDIATR 2006; 46(SUPL. 1): 172-178. Disponible a: https://www.sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1_172-178.pdf.
34. Maheshwari, A., Patel, R. and Christensen, R., 2018. Anemia, red blood cell transfusions, and necrotizing enterocolitis. *Seminars in Pediatric Surgery*, [online] 27(1), pp.47-51. Available at: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29275817/>> [Accessed 9 January 2021].
35. Mimouni, F., Merlob, P., Dollberg, S. and Mandel, D., 2011. Neonatal polycythaemia: critical review and a consensus statement of the Israeli Neonatology Association. *Acta Paediatrica*, [online] 100(10), pp.1290-1296. Disponible a: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21457305/>> [Consultat el 19 Febrer 2021].
36. Dunn, S., Gross, K., Scherer, L., Moenning, S., Desanto, A. and Grosfeld, J., 1985. The effect of polycythemia and hyperviscosity on bowel ischemia. *Journal of Pediatric Surgery*, [online] 20(4), pp.324-327. Disponible a: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4045655/>> [Consultat el 17 Abril 2021].
37. DeRienzo, C., Smith, P., Tanaka, D., Bandarenko, N., Campbell, M., Herman, A., Goldberg, R. and Cotten, C., 2014. Feeding practices and other risk factors for developing transfusion-associated necrotizing enterocolitis. *Early Human Development*, [online] 90(5), pp.237-240. Disponible a: <<https://www.sciencedirect.com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0378378214000474>> [Consultat el 17 Març 2021].

38. Aly, H., Massaro, A., Hammad, T., Narang, S. and Essers, J., 2009. Early Nasal Continuous Positive Airway Pressure and Necrotizing Enterocolitis in Preterm Infants. *PEDIATRICS*, [online] 124(1), pp.205-210. Disponible a: <<https://pediatrics.aappublications.org/content/124/1/205.long>> [Consultat el 17 Abril 2021].
39. Miyake, H., Koike, Y., Seo, S., Hock, A., Chen, Y. and Pierro, A., 2017. Initiation of Enteral Feeding After Necrotizing Enterocolitis. *European Journal of Pediatric Surgery*, [online] 28(01), pp.044-050. Disponible a: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28837997/>> [Consultat el 14 Octubre 2020].
40. SJD I. "En els darrers anys ha crescut l'interès per conèixer quin paper juga l'entorn fetal en el desenvolupament correcte del fetus" [Internet]. Institut de Recerca SJD. 2021 [Citat el 22 Abril 2021]. Disponible a: <https://www.irsjd.org/ca/actualitat/entrevistes/475/>.
41. Salvo F, H., Flores A, J., Alarcón R, J., Nachar H, R. i Paredes V, A., 2021. Factores de riesgo de test de Apgar bajo en recién nacidos. [online] Disponible a: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0370-41062007000300003&lng=es&nrm=iso> [Consultat el 22 Abril 2021].
42. Pantoja-Ludueña, M., 2006. Policitemia neonatal e hiperviscosidad. [ebook] pp.Rev. Soc. Boliv. Pediatr ; 45(1): 27-30, 2006. ilus, tab, graf. Disponible a: <<http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v45n1/v45n1a06.pdf>> [Consultat el 18 Abril 2021].
43. Pammi, M. and Gautham, K., 2020. Enteral lactoferrin supplementation for prevention of sepsis and necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, [online] Disponible a: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7106972/>> [Consultat el 27 Abril 2021].
44. Corioamnionitis triple I. [ebook] Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Disponible a: <<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/corioamnionitis.pdf>> [Consultat el 19 Abril 2021].

ANNEX

**ENTEROCOLITIS NECROTIZANT: ANÀLISI DE L'EVOLUCIÓ DE
CASOS A L'HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII**



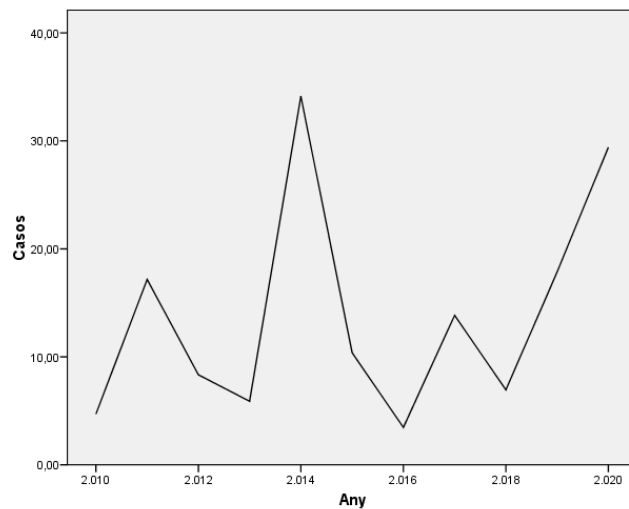
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

1. Estadiatge de Bell

ESTADIATGE BELL	CLASSIFICACIÓ ENC	SIGNES SISTÈMICS	SIGNES ABDOMINALS	SIGNES RADIOLÒGICS
IA	Sospita	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia.	Retenció gàstrica, distensió abdominal, vòmits, sang oculta en femta.	Normal o dilatació intestinal, ili lleu.
IB	Sospita	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia.	Sang macroscòpica en femta.	Normal o dilatació intestinal, ili lleu.
IIA	Confirmada, lleument malalt.	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia.	Sang macroscòpica en femta. Sorolls intestinals absents amb o sense dolor a la palpació.	Dilatació intestinal, ili, pneumatosis intestinal.
IIB	Confirmada, moderadament malalt.	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia. Acidosis metabòlica lleu i trombocitopènia.	Sang macroscòpica en femta. Sorolls intestinals absents amb o sense dolor a la palpació. Dolor a la palpació amb o sense cel·lulitis abdominal o massa en quadrant inferior dret.	Dilatació intestinal, ili, pneumatosis intestinal. Ascites.
IIIA	Avançada, greument malalt, intestí preservat.	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia. Acidosis metabòlica lleu i trombocitopènia. Hipotensió, bradicàrdia, apnea greu, acidosis mixta CID i neutropènia.	Sang macroscòpica en femta. Sorolls intestinals absents amb o sense dolor a la palpació. Dolor a la palpació amb o sense cel·lulitis abdominal o massa en quadrant inferior dret. Signes de peritonitis, dolor a la palpació marcat i distensió abdominal.	Dilatació intestinal, ili, pneumatosis intestinal. Ascites.
IIIB	Avançada, greument malalt, intestí perforat.	Inestabilitat tèrmica, apnea, bradicàrdia, letargia. Acidosis metabòlica lleu i trombocitopènia. Hipotensió, bradicàrdia, apnea greu, acidosis mixta CID i neutropènia.	Sang macroscòpica en femta. Sorolls intestinals absents amb o sense dolor a la palpació. Dolor a la palpació amb o sense cel·lulitis abdominal o massa en quadrant inferior dret. Signes de peritonitis, dolor a la palpació marcat i distensió abdominal.	Dilatació intestinal, ili, pneumatosis intestinal. Pneumoperitoneu.

Taula 1: Criteris de Bell.

2. Freqüència per any:



Gràfic 1: Evolució de la prevalença d'ECN durant els anys 2010-2020.

Any	Ingessos_any	Casos	freq_any
2010	213	1	4,69
2011	233	4	17,17
2012	240	2	8,33
2013	170	1	5,88
2014	205	7	34,15
2015	289	3	10,38
2016	289	1	3,46
2017	289	4	13,84
2018	288	2	6,94
2019	280	5	17,86
2020	.	8	.

Number of cases read: 11 Number of cases listed: 11

Taula 2: Freqüència d'ECN per any del 2010 al 2020.

3. Gènere:

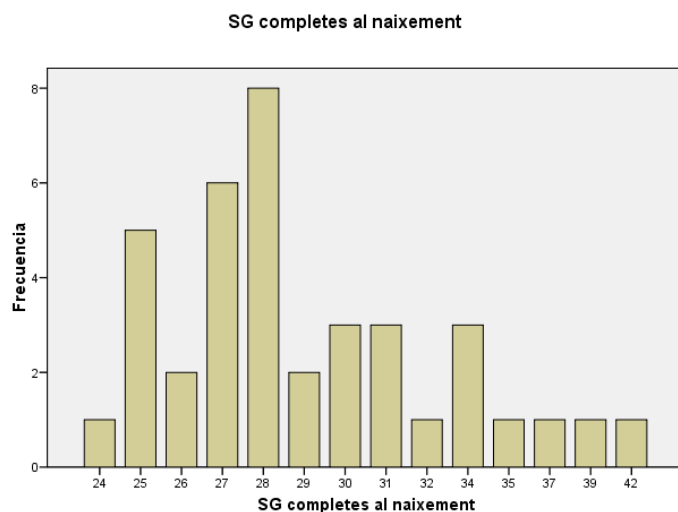
Gènere					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dona	16	42,1	42,1	42,1
	Home	22	57,9	57,9	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 3: Anàlisi de la freqüència del gènere en la mostra.

4. Setmanes de gestació:

SG completes al naixement					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	24	1	2,6	2,6	2,6
	25	5	13,2	13,2	15,8
	26	2	5,3	5,3	21,1
	27	6	15,8	15,8	36,8
	28	8	21,1	21,1	57,9
	29	2	5,3	5,3	63,2
	30	3	7,9	7,9	71,1
	31	3	7,9	7,9	78,9
	32	1	2,6	2,6	81,6
	34	3	7,9	7,9	89,5
	35	1	2,6	2,6	92,1
	37	1	2,6	2,6	94,7
	39	1	2,6	2,6	97,4
	42	1	2,6	2,6	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 4: Anàlisi de la freqüència de casos en funció de les setmanes gestacionals (SG).



Gràfica 2: Freqüència de casos en funció de la setmana de gestació completa (SG).

Dies afegits a les SG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	8	21,1	21,1	21,1
	1	6	15,8	15,8	36,8
	2	5	13,2	13,2	50,0
	3	2	5,3	5,3	55,3
	4	6	15,8	15,8	71,1
	5	5	13,2	13,2	84,2
	6	6	15,8	15,8	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 5: Anàlisi de la freqüència dels dies afegits a les setmanes gestacionals de la mostra.

Edat gestacional agrupada, setmanes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje 434 acumulado
Válido	<28	14	36,8	36,8	36,8
	28-31	16	42,1	42,1	78,9
	32-33	1	2,6	2,6	81,6
	34-36	4	10,5	10,5	92,1
	>=37	3	7,9	7,9	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 6: Anàlisi de la freqüència de l'edat gestacional agrupada en setmanes.

Prematur? (<37 setmanes gestació)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	3	7,9	7,9	7,9
	Si	35	92,1	92,1	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 7: Anàlisi de la freqüència de la mostra en funció de la variable "Prematuritat".

Agrupació anys segon freqüència EN * Edat gestacional agrupada, setmanes Crosstabulation								
			Edat gestacional agrupada, setmanes					Total
			<28	28-31	32-33	34-36	>=37	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	5	3	0	1	1	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	50,0%	30,0%	,0%	10,0%	10,0%	100,0%
	Alta	Count	9	13	1	3	2	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	32,1%	46,4%	3,6%	10,7%	7,1%	100,0%
Total		Count	14	16	1	4	3	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	36,8%	42,1%	2,6%	10,5%	7,9%	100,0%

Crosstab

			Edat gestacional agrupada, setmanes					Total
			<28	28-31	32-33	34-36	>=37	
Any	2010	Count	1	0	0	0	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	2	2	0	0	0	4
		% within Any	50,0%	50,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	0	0	0	2
		% within Any	50,0%	50,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	0	0	0	1
		% within Any	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	2	2	1	1	1	7
		% within Any	28,6%	28,6%	14,3%	14,3%	14,3%	100,0%
	2015	Count	2	0	0	0	1	3
		% within Any	66,7%	,0%	,0%	,0%	33,3%	100,0%
	2016	Count	0	0	0	1	0	1
		% within Any	,0%	,0%	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	0	4	0	0	0	4
		% within Any	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	0	0	0	2
		% within Any	50,0%	50,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	2	2	0	1	0	5
		% within Any	40,0%	40,0%	,0%	20,0%	,0%	100,0%
	2020	Count	3	3	0	1	1	8
		% within Any	37,5%	37,5%	,0%	12,5%	12,5%	100,0%
Total	Count	14	16	1	4	3	38	
	% within Any	36,8%	42,1%	2,6%	10,5%	7,9%	100,0%	

Taula 10: Anàlisi de la freqüència de l'edat gestacional agrupada en setmanes en funció de l'any del 2010 al 2020.

Crosstab

			Prematur? (<37 setmanes gestació)		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	1	6	7
		% within Any	14,3%	85,7%	100,0%
	2015	Count	1	2	3
		% within Any	33,3%	66,7%	100,0%
	2016	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2018	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2019	Count	0	5	5
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2020	Count	1	7	8
		% within Any	12,5%	87,5%	100,0%
Total		Count	3	35	38
		% within Any	7,9%	92,1%	100,0%

Taula 11: Anàlisi de la freqüència de la variable “Prematur” en funció de l’any del 2010 al 2020.

5. Pes al néixer:

Pes al néixer (g)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	450	1	2,6	2,6	2,6
	600	2	5,3	5,3	7,9
	710	1	2,6	2,6	10,5
	725	1	2,6	2,6	13,2
	730	1	2,6	2,6	15,8
	780	1	2,6	2,6	18,4
	790	1	2,6	2,6	21,1
	800	2	5,3	5,3	26,3
	810	2	5,3	5,3	31,6
	850	2	5,3	5,3	36,8
	920	1	2,6	2,6	39,5
	925	1	2,6	2,6	42,1
	950	1	2,6	2,6	44,7
	970	1	2,6	2,6	47,4
	1025	1	2,6	2,6	50,0
	1040	1	2,6	2,6	52,6
	1135	1	2,6	2,6	55,3
	1180	1	2,6	2,6	57,9
	1270	1	2,6	2,6	60,5
	1285	1	2,6	2,6	63,2
	1350	1	2,6	2,6	65,8
	1380	1	2,6	2,6	68,4
	1395	1	2,6	2,6	71,1
	1415	1	2,6	2,6	73,7
	1620	1	2,6	2,6	76,3
	1725	1	2,6	2,6	78,9
	1800	1	2,6	2,6	81,6
	1945	1	2,6	2,6	84,2
	2200	1	2,6	2,6	86,8
	2230	1	2,6	2,6	89,5
	2300	1	2,6	2,6	92,1
	2420	1	2,6	2,6	94,7
	3065	1	2,6	2,6	97,4
	3835	1	2,6	2,6	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 12: Anàlisi descriptiu de la freqüència del pes al néixer en la mostra.

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
Pes al néixer (g)	Media		1307,50	118,589
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1067,22	
		Límite superior	1547,78	
	Media recortada al 5%		1231,04	
	Mediana		1032,50	
	Varianza		534406,419	
	Desviación estándar		731,031	
	Mínimo		450	
	Máximo		3835	
	Rango		3385	
	Rango intercuartil		846	
	Asimetría		1,660	,383
	Curtosis		3,024	,750

Taula 13: Resultats de l'estudi descriptiu de la freqüència del pes al néixer.

Percentiles					
		Percentiles			
		5	10	25	50
Promedio ponderado(Definición 1)	Pes al néixer (g)	592,50	699,00	800,00	1032,50
Bisagras de Tukey	Pes al néixer (g)			800,00	1032,50

Taula 14: Estudi dels percentils 5 al 50 de la freqüència de la variable "Pes al néixer".

Percentiles					
		Percentiles			
		75	90	95	
Promedio ponderado(Definición 1)	Pes al néixer (g)	1646,25	2312,00	3103,50	
Bisagras de Tukey	Pes al néixer (g)	1620,00			

Taula 15: Estudi dels percentils 75 al 95 de la freqüència de la variable "Pes al néixer".

Valores extremos					
			Número del caso	Identificació	Valor
Pes al néixer (g)	Mayor	1	1	1	3835
		2	29	29	3065
		3	12	12	2420
		4	30	30	2300
		5	22	22	2230
	Menor	1	21	21	450
		2	23	23	600
		3	2	2	600
		4	19	19	710
		5	38	38	725

Taula 16: Valors extrems de la variable "Pes al néixer".

Pes al néixer (g) Gráfico de tallo y hojas

Frecuencia Stem & Hoja

```

1,00      0 . 4
17,00     0 . 66777778888889999
10,00     1 . 0011223334
4,00      1 . 6789
4,00      2 . 2234
2,00 Extremos (>=3065)

```

Ancho del tallo: 1000

Cada hoja: 1 caso(s)

Gràfic 3: Gràfic de tija i fulles de la freqüència de la variable pes al néixer.

Grup de pes al néixer, g					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<=1500	28	73,7	73,7	73,7
	>1500-<2500	8	21,1	21,1	94,7
	>=2500	2	5,3	5,3	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 17: Anàlisi de la freqüència del pes al néixer agrupat en ≤ 1500 g, de 1500-2500g i ≥ 2500 g.

Agrupació anys segon freqüència EN * Grup de pes al naixer, g Crosstabulation

			Grup de pes al naixer, g			Total
			<=1500	>1500-<2500	>=2500	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	7	2	1	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	70,0%	20,0%	10,0%	100,0%
	Alta	Count	21	6	1	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	75,0%	21,4%	3,6%	100,0%
Total		Count	28	8	2	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	73,7%	21,1%	5,3%	100,0%

Taula 18: Anàlisi de la freqüència de la variable “Grup de pes al néixer” en els grups AAF i ABF.

Crosstab

			Grup de pes al naixer, g			Total
			<=1500	>1500-<2500	>=2500	
Any	2010	Count	1	0	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	4	0	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	0	2
		% within Any	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	1	0	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	4	2	1	7
		% within Any	57,1%	28,6%	14,3%	100,0%
	2015	Count	2	0	1	3
		% within Any	66,7%	,0%	33,3%	100,0%
	2016	Count	0	1	0	1
		% within Any	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	3	1	0	4
		% within Any	75,0%	25,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	2	0	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	4	1	0	5
		% within Any	80,0%	20,0%	,0%	100,0%
2020	Count	6	2	0	8	
	% within Any	75,0%	25,0%	,0%	100,0%	
Total		Count	28	8	2	38
		% within Any	73,7%	21,1%	5,3%	100,0%

Taula 19: Evolució de la freqüència de la variable “Grups de pes al néixer” durant els anys 2010-2020.

6. Corticoides prenatals:

Corticoides prenatals					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completa (2 dues dosis)	19	50,0	57,6	57,6
	Parcial (1 dosi)	10	26,3	30,3	87,9
	Nul·la.	4	10,5	12,1	100,0
	Total	33	86,8	100,0	
Perdidos	Sistema	5	13,2		
Total		38	100,0		

Taula 20: Anàlisi de la freqüència de la variable "Corticoides prenatals".

Agrupació anys segon freqüència EN * Corticoides prenatals Crosstabulation

			Corticoides prenatals			Total
			Completa (2 dues dosis)	Parcial (1 dosi)	Nul·la.	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	6	2	1	9
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	66,7%	22,2%	11,1%	100,0%
	Alta	Count	13	8	3	24
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	54,2%	33,3%	12,5%	100,0%
Total		Count	19	10	4	33
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	57,6%	30,3%	12,1%	100,0%

Taula 21: Anàlisi de la freqüència de la variable "Corticoides prenatals" en el grup anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Corticoides prenatals			Total
			Completa (2 dues dosis)	Parcial (1 dosi)	Nul·la	
Any	2010	Count	0	1	0	1
		% within Any	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	1	1	0	2
		% within Any	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	2	0	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	0	1
		% within Any	,0%	100,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	2	3	0	5
		% within Any	40,0%	60,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	2	0	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2016	Count	0	0	1	1
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	1	2	1	4
		% within Any	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
	2018	Count	2	0	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	2	1	2	5
		% within Any	40,0%	20,0%	40,0%	100,0%
2020	Count	7	1	0	8	
	% within Any	87,5%	12,5%	,0%	100,0%	
Total		Count	19	10	4	33
		% within Any	57,6%	30,3%	12,1%	100,0%

Taula 22: Freqüència de la variable “Corticoides prenatals” durant els anys 2010 al 2020.

7. Ètnia:

Ètnia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No afroamericà.	25	65,8	89,3	89,3
	1	3	7,9	10,7	100,0
	Total	28	73,7	100,0	
Perdidos	Sistema	10	26,3		
Total		38	100,0		

Taula 23: Resultats de l'anàlisi de la freqüència de la variable “Ètnia”.

Agrupació anys segon freqüència EN * Ètnia Crosstabulation

			Ètnia		Total
			No afroamericà.	1	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	6	1	7
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	85,7%	14,3%	100,0%
	Alta	Count	19	2	21
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	90,5%	9,5%	100,0%
Total		Count	25	3	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	89,3%	10,7%	100,0%

Taula 24: Anàlisi de la freqüència de la variable “Ètnia” en el grup anys d’alta freqüència (AAF) i el d’anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Ètnia		Total
			No afroamericà.	1	
Any	2010	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	5	0	5
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	3	1	4
		% within Any	75,0%	25,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	4	1	5
		% within Any	80,0%	20,0%	100,0%
	2020	Count	7	0	7
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
Total	Count	25	3	28	
	% within Any	89,3%	10,7%	100,0%	

Taula 25: Evolució de la freqüència de la variable “Ètnia” durant els anys 2010-2020.

8. Tipus de lactància:

Tipus de lactància (1=LM o LB, 3=LA)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Lactancia materna o de banc	27	71,1	90,0	90,0
	Lactancia artificial.	3	7,9	10,0	100,0
	Total	30	78,9	100,0	
Perdidos	Sistema	8	21,1		
Total		38	100,0		

Taula 26: Anàlisi de la freqüència de la lactància materna. LM: lactància materna. LB: llet de banc. LA: lactància artificial.

Agrupació anys segon freqüència EN * Tipus de lactància (1=LM o LB, 3=LA) Crosstabulation

			Tipus de lactància (1=LM o LB, 3=LA)		Total
			Lactancia materna o de banc	Lactancia artificial.	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	7	2	9
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	77,8%	22,2%	100,0%
	Alta	Count	20	1	21
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	95,2%	4,8%	100,0%
Total		Count	27	3	30
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	90,0%	10,0%	100,0%

Taula 27: Anàlisi de la freqüència de la variable "Tipus de lactància" en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant. LM: lactància materna. LB: llet de banc. LA: lactància artificial.

Crosstab

			Tipus de lactància (1=LM o LB, 3=LA)		Total
			Lactancia materna o de banc	Lactancia artificial.	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	5	0	5
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2020	Count	6	1	7
		% within Any	85,7%	14,3%	100,0%
Total	Count	27	3	30	
	% within Any	90,0%	10,0%	100,0%	

Taula 28: Anàlisi de l'evolució de la freqüència de la variable "Tipus d'alimentació" durant els anys 2010-2020. LM: lactància materna. LB: llet de banc. LA: lactància artificial.

9. Antibiotics postnatsals:

AB postnatal					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	6	15,8	15,8	15,8
	Si	32	84,2	84,2	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 29: Anàlisi descriptiu de la freqüència de la variable "Antibiòtic postnatal".

Agrupació anys segon freqüència EN * AB postnatal Crosstabulation

			AB postnatal		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	2	8	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	20,0%	80,0%	100,0%
	Alta	Count	4	24	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	14,3%	85,7%	100,0%
Total		Count	6	32	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	15,8%	84,2%	100,0%

Taula 30: Anàlisi de la freqüència d'antibiòtic postnatal en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			AB postnatal		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	3	4	7
		% within Any	42,9%	57,1%	100,0%
	2015	Count	1	2	3
		% within Any	33,3%	66,7%	100,0%
	2016	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	0	5	5
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
2020	Count	0	8	8	
	% within Any	,0%	100,0%	100,0%	
Total	Count	6	32	38	
	% within Any	15,8%	84,2%	100,0%	

Taula 31: Evolució de la freqüència de la variable "Antibiòtic postnatal" durant els anys 2010-2020.

10. Ibuprofè:

Ibuprofè					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	28	73,7	73,7	73,7
	Si	10	26,3	26,3	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 32: Anàlisi descriptiu de la freqüència de l'administració d'ibuprofè en la mostra.

Agrupació anys segon freqüència EN * Ibuprofè Crosstabulation

			Ibuprofè		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	6	4	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	60,0%	40,0%	100,0%
	Alta	Count	22	6	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	78,6%	21,4%	100,0%
Total		Count	28	10	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	73,7%	26,3%	100,0%

Taula 33: Anàlisi de la freqüència de l'administració d'ibuprofè en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Ibuprofè		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	2	2	4
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	7	0	7
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	2	1	3
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	2	2	4
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2018	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	3	2	5
		% within Any	60,0%	40,0%	100,0%
	2020	Count	8	0	8
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
Total	Count	28	10	38	
	% within Any	73,7%	26,3%	100,0%	

Taula 34: Freqüència de la variable “Ibuprofè” en la mostra durant els anys 2010-2020.

11. Retràs del creixement intrauterí:

RCIU					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Absència	30	78,9	81,1	81,1
	Presència	7	18,4	18,9	100,0
	Total	37	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,6		
Total		38	100,0		

Taula 35: Anàlisi descriptiu de la freqüència de la variable “Retràs del creixement intruteri (RCIU)” en la mostra.

Agrupació anys segon freqüència EN * RCIU Crosstabulation

			RCIU		Total
			Absència	Presència	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	8	2	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	80,0%	20,0%	100,0%
	Alta	Count	22	5	27
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	81,5%	18,5%	100,0%
Total		Count	30	7	37
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	81,1%	18,9%	100,0%

Taula 36: Anàlisi de la freqüència de la variable “RCIU” en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant. RCIU: Retràs del Creixement Intrauterí.

Crosstab

			RCIU		Total
			Absència	Presència	
Any	2010	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	6	1	7
		% within Any	85,7%	14,3%	100,0%
	2015	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	5	0	5
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
2020	Count	4	4	8	
	% within Any	50,0%	50,0%	100,0%	
Total	Count	30	7	37	
	% within Any	81,1%	18,9%	100,0%	

Taula 37: Evolució de la freqüència de la variable “RCIU” en la mostra durant els anys 2010-2020. RCIU: Retràs del Creixement Intrauterí.

12. APGAR als 5 min:

Apgar 5 , punts					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	1	2,6	2,7	2,7
	3	2	5,3	5,4	8,1
	4	1	2,6	2,7	10,8
	5	2	5,3	5,4	16,2
	6	2	5,3	5,4	21,6
	7	3	7,9	8,1	29,7
	8	9	23,7	24,3	54,1
	9	9	23,7	24,3	78,4
	10	8	21,1	21,6	100,0
	Total	37	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,6		
Total		38	100,0		

Taula 38: Anàlisi de la freqüència de la variable "Apgar 5".

Grup d'Apgar als 5 minuts, punts					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<=3	3	7,9	8,1	8,1
	4-6	5	13,2	13,5	21,6
	>=7	29	76,3	78,4	100,0
	Total	37	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,6		
Total		38	100,0		

Taula 39: Anàlisi de la freqüència de la variable grup d'Apgar als 5 minuts.

Agrupació anys segon freqüència EN * Grup d'Apgar als 5 minuts, punts Crosstabulation

			Grup d'Apgar als 5 minuts, punts			Total
			<=3	4-6	>=7	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	1	2	7	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%
	Alta	Count	2	3	22	27
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	7,4%	11,1%	81,5%	100,0%
Total		Count	3	5	29	37
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	8,1%	13,5%	78,4%	100,0%

Taula 40: Anàlisi de la variable Grup d'Apgar als 5 minuts en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Grup d'Apgar als 5 minuts, punts			Total
			<=3	4-6	>=7	
Any	2010	Count	0	0	1	1
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	1	0	3	4
		% within Any	25,0%	,0%	75,0%	100,0%
	2012	Count	0	1	1	2
		% within Any	,0%	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	0	0	1	1
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	0	1	5	6
		% within Any	,0%	16,7%	83,3%	100,0%
	2015	Count	0	1	2	3
		% within Any	,0%	33,3%	66,7%	100,0%
	2016	Count	0	0	1	1
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	0	0	4	4
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2018	Count	1	0	1	2
		% within Any	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	0	0	5	5
		% within Any	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	2020	Count	1	2	5	8
		% within Any	12,5%	25,0%	62,5%	100,0%
Total	Count	3	5	29	37	
	% within Any	8,1%	13,5%	78,4%	100,0%	

Taula 41: Evolució de la freqüència de la variable Grup d'Apgar als 5 minuts durant els anys 2010-2020.

13. Acidosi:

Acidosi					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	19	50,0	67,9	67,9
	Si	9	23,7	32,1	100,0
	Total	28	73,7	100,0	
Perdidos	Sistema	10	26,3		
Total		38	100,0		

Taula 42: Anàlisi de la freqüència de la variable "Acidosi" en la mostra.

Agrupació anys segon freqüència EN * Acidosi Crosstabulation

			Acidosi		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	3	3	6
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	50,0%	50,0%	100,0%
	Alta	Count	16	6	22
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	72,7%	27,3%	100,0%
Total		Count	19	9	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	67,9%	32,1%	100,0%

Taula 43: Freqüència de la variable “Acidosi” en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Acidosi		Total
			No	Si	
Any	2011	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	4	2	6
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2015	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	5	0	5
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2020	Count	4	2	6
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
Total	Count	19	9	28	
	% within Any	67,9%	32,1%	100,0%	

Taula 44: Anàlisi de l'evolució de la freqüència de la variable “Acidosi” en la mostra durant els anys 2010-2020.

14. Hipotensió arterial:

HTA arterial					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	29	76,3	76,3	76,3
	Si	9	23,7	23,7	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 45: Anàlisi de la freqüència de la presència de la variable "Hipotensió". HTA: hipotensió arterial.

Agrupació anys segon freqüència EN * HTA arterial Crosstabulation

			HTA arterial		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	7	3	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	70,0%	30,0%	100,0%
	Alta	Count	22	6	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	78,6%	21,4%	100,0%
Total		Count	29	9	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	76,3%	23,7%	100,0%

Taula 46: Anàlisi de la freqüència de la presència d'hipotensió arterial en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant. HTA: hipotensió arterial.

Crosstab

			HTA arterial		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	7	0	7
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	2	1	3
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	3	2	5
		% within Any	60,0%	40,0%	100,0%
	2020	Count	7	1	8
		% within Any	87,5%	12,5%	100,0%
Total	Count	29	9	38	
	% within Any	76,3%	23,7%	100,0%	

Taula 47: Anàlisi de l'evolució de la presència d'hipotensió arterial durant els anys 2010-2020. HTA arterial: hipotensió arterial.

15. Peristència del ductus:

Persistència de ductus arteriós (PDA)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	19	50,0	50,0	50,0
	Si	19	50,0	50,0	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 48: Anàlisi de la freqüència de la persistència de ductus arteriós (PDA).

Agrupació anys segon freqüència EN * Persistència de ductus arteriós (PDA) Crosstabulation

			Persistència de ductus arteriós (PDA)		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	3	7	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	30,0%	70,0%	100,0%
	Alta	Count	16	12	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	57,1%	42,9%	100,0%
Total		Count	19	19	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	50,0%	50,0%	100,0%

Taula 49: Anàlisi de la freqüència de la variable “Persistència de ductus arteriós (PDA)” en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Persistència de ductus arteriós (PDA)		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	5	2	7
		% within Any	71,4%	28,6%	100,0%
	2015	Count	0	3	3
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	2	2	4
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	3	2	5
		% within Any	60,0%	40,0%	100,0%
	2020	Count	5	3	8
		% within Any	62,5%	37,5%	100,0%
Total	Count	19	19	38	
	% within Any	50,0%	50,0%	100,0%	

Taula 50: Evolució de la freqüència de la variable “Persistència de ductus arteriós (PDA)” durant els anys 2010-2020.

16. Catèter umbilical:

Catèter umbilical					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	14	36,8	36,8	36,8
	Si	24	63,2	63,2	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 51: Anàlisi de la freqüència de la presència de catèter umbilical en la mostra.

Agrupació anys segon freqüència EN * Catèter umbilical Crosstabulation

			Catèter umbilical		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	3	7	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	30,0%	70,0%	100,0%
	Alta	Count	11	17	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	39,3%	60,7%	100,0%
Total		Count	14	24	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	36,8%	63,2%	100,0%

Taula 52: Anàlisi de la freqüència de la presència de catèter umbilical en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Catèter umbilical		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2012	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	5	2	7
		% within Any	71,4%	28,6%	100,0%
	2015	Count	1	2	3
		% within Any	33,3%	66,7%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2018	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2019	Count	2	3	5
		% within Any	40,0%	60,0%	100,0%
2020	Count	2	6	8	
	% within Any	25,0%	75,0%	100,0%	
Total	Count	14	24	38	
	% within Any	36,8%	63,2%	100,0%	

Taula 53: Evolució de la freqüència de la presència de catèter umbilical en la mostra durant els anys 2010-2020.

17. Anèmia:

Anèmia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	8	21,1	21,6	21,6
	Si	29	76,3	78,4	100,0
	Total	37	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,6		
Total		38	100,0		

Taula 54: Anàlisi de la freqüència de la variable "Anèmia" en la població estudiada.

Agrupació anys segon freqüència EN * Anèmia Crosstabulation

			Anèmia		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	1	9	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	10,0%	90,0%	100,0%
	Alta	Count	7	20	27
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	25,9%	74,1%	100,0%
Total		Count	8	29	37
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	21,6%	78,4%	100,0%

Taula 55: Anàlisi de la freqüència de la presència d'anèmia en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Anèmia		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	4	2	6
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2015	Count	0	3	3
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2016	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	1	3	4
		% within Any	25,0%	75,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	1	4	5
		% within Any	20,0%	80,0%	100,0%
2020	Count	1	7	8	
	% within Any	12,5%	87,5%	100,0%	
Total	Count	8	29	37	
	% within Any	21,6%	78,4%	100,0%	

Taula 56: Evolució de la freqüència de la presència d'anèmia durant els anys 2010-2020.

18. Poliglobúlia:

Poliglobúlia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	37	97,4	97,4	97,4
	Si	1	2,6	2,6	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 57: Anàlisi de la freqüència de la variable Poliglobúlia.

Agrupació anys segon freqüència EN * Poliglobúlia Crosstabulation

			Poliglobúlia		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	10	0	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	100,0%	,0%	100,0%
	Alta	Count	27	1	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	96,4%	3,6%	100,0%
Total		Count	37	1	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	97,4%	2,6%	100,0%

Taula 58: Anàlisi de la freqüència de la presència de poliglobúlia en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Poliglobúlia		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2011	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	7	0	7
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	3	0	3
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2019	Count	5	0	5
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2020	Count	7	1	8
		% within Any	87,5%	12,5%	100,0%
Total	Count	37	1	38	
	% within Any	97,4%	2,6%	100,0%	

Taula 59: Anàlisi de l'evolució de la freqüència de la variable "Poliglobúlia" durant els anys 2010-2020.

19. Sèpsia:

Sèpsia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	19	50,0	51,4	51,4
	Si	18	47,4	48,6	100,0
	Total	37	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	1	2,6		
Total		38	100,0		

Taula 60: Anàlisi descriptiu de la freqüència de la variable "Sèpsia".

Agrupació anys segon freqüència EN * Sèpsia Crosstabulation

			Sèpsia		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	3	6	9
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	33,3%	66,7%	100,0%
	Alta	Count	16	12	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	57,1%	42,9%	100,0%
Total		Count	19	18	37
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	51,4%	48,6%	100,0%

Taula 61: Anàlisi de la freqüència de la variable "Sèpsia" en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Sèpsia		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	6	1	7
		% within Any	85,7%	14,3%	100,0%
	2015	Count	2	1	3
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2016	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	3	1	4
		% within Any	75,0%	25,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	3	2	5
		% within Any	60,0%	40,0%	100,0%
2020	Count	4	4	8	
	% within Any	50,0%	50,0%	100,0%	
Total	Count	19	18	37	
	% within Any	51,4%	48,6%	100,0%	

Taula 62: Evolució de la freqüència de la variable "Sèpsia" en la mostra individualment durant els anys 2010-2020.

20. Ventilació mecànica:

Ventilació mecànica (VM)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	3	7,9	7,9	7,9
	Si	35	92,1	92,1	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 63: Anàlisi descriptiu de la presència de Ventilació mecànica (VM).

Agrupació anys segon freqüència EN * Ventilació mecànica (VM) Crosstabulation

			Ventilació mecànica (VM)		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	1	9	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	10,0%	90,0%	100,0%
	Alta	Count	2	26	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	7,1%	92,9%	100,0%
Total		Count	3	35	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	7,9%	92,1%	100,0%

Taula 64: Anàlisi de la freqüència de la variable "Ventilació mecànica (VM)" en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Ventilació mecànica (VM)		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2012	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2013	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2014	Count	1	6	7
		% within Any	14,3%	85,7%	100,0%
	2015	Count	1	2	3
		% within Any	33,3%	66,7%	100,0%
	2016	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2017	Count	0	4	4
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2018	Count	0	2	2
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2019	Count	0	5	5
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2020	Count	1	7	8
		% within Any	12,5%	87,5%	100,0%
Total	Count	3	35	38	
	% within Any	7,9%	92,1%	100,0%	

Taula 65: Evolució de la freqüència de la presència de Ventilació mecànica (VM) individualment durant els anys 2010-2020.

21. Corioamnionitis:

Corioamnionitis					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	34	89,5	89,5	89,5
	Si	4	10,5	10,5	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Taula 66: Anàlisi de la freqüència de la variable "Corioamnionitis".

Agrupació anys segon freqüència EN * Corioamnionitis Crosstabulation

			Corioamnionitis		Total
			No	Si	
Agrupació anys segon freqüència EN	Baixa	Count	7	3	10
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	70,0%	30,0%	100,0%
	Alta	Count	27	1	28
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	96,4%	3,6%	100,0%
Total		Count	34	4	38
		% within Agrupació anys segon freqüència EN	89,5%	10,5%	100,0%

Taula 67: Anàlisi de la freqüència de la variable “Corioamnionitis” en el grup d'anys d'alta freqüència (AAF) i anys de baixa freqüència (ABF). EN: Enterocolitis Necrotitzant.

Crosstab

			Corioamnionitis		Total
			No	Si	
Any	2010	Count	0	1	1
		% within Any	,0%	100,0%	100,0%
	2011	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2012	Count	2	0	2
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2013	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2014	Count	7	0	7
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2015	Count	2	1	3
		% within Any	66,7%	33,3%	100,0%
	2016	Count	1	0	1
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2017	Count	4	0	4
		% within Any	100,0%	,0%	100,0%
	2018	Count	1	1	2
		% within Any	50,0%	50,0%	100,0%
	2019	Count	4	1	5
		% within Any	80,0%	20,0%	100,0%
2020	Count	8	0	8	
	% within Any	100,0%	,0%	100,0%	
Total	Count	34	4	38	
	% within Any	89,5%	10,5%	100,0%	

Taula 68: Evolució de la freqüència de la variable “Corioamnionitis” en la mostra durant els anys 2010-2020.

22. Resum anàlisi dels factors de risc per anys:

	N	< 37 SG	< 1500g	1500-2500g	0 GC	1 GC	AfroA	LA	AB	Ibu	RCIU
2010	1	100	100	0	0	100	0	100	100	100	0
2011	4	100	100	0	0	50	0	0	100	50	0
2012	2	100	50	50	0	0	0	50	100	50	0
2013	1	100	100	0	0	100	0	0	100	100	100
2014	7	85,7	57,1	28,6	0	60	0	0	57,1	0	14,3
2015	3	66,7	66,70	0	0	0	0	0	66,7	33,3	0
2016	1	100	0	100	100	0	0	0	100	0	0
2017	4	100	75	25	25	50	25	0	75	50	0
2018	2	100	100	0	0	0	50	0	50	0	50
2019	5	100	80	20	40	20	20	0	100	40	0
2020	8	87,5	75	25	0	12,5	0	14,3	100	0	50

Taula 69: Anàlisi dels factors de risc per any, primera part. En vermell els anys d'alta freqüència. N: N: número de casos. 0 GC: manca de corticoides prenatals. 1 GC: una sola dosi de corticoides prenatals. AfroA: ètnia afroamericana. LA: Lactància artificial. AB: Antibiótic. Ibu: Ibuprofè. RCIU: Retard del creixement intrauterí.

	N	Ap < 3	Ap 4-6	Acidosi	hTA	PDA	CU	Anèmia	Sèpsia	VM	CA
2010	1	0	0	100	0	100	100	100	100	100	100
2011	4	25	0	0	75	75	75	100	100	100	0
2012	2	0	50	100	50	50	50	100	100	100	0
2013	1	0	0	33,3	100	100	100	100	100	100	0
2014	7	0	16,7	100	0	28,6	28,6	33,3	14,3	85,7	0
2015	3	0	33,3	0	33,3	100	66,7	100	33,3	66,7	33,3
2016	1	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0
2017	4	0	0	0	0	50	75	75	25	100	0
2018	2	50	0	0	0	50	100	50	50	100	50
2019	5	0	0	0	40	40	60	80	40	100	20
2020	8	12,5	25	33,3	12,5	37,5	75	87,5	50	87,5	0

Taula 70: Anàlisi dels factors de risc per any, segona part. En vermell els anys d'alta freqüència. N: número de casos. Ap <3: Apgar menor a 3. Ap 4-6: Apgar 4-6. hTA: Hipotensió arterial. PDA: Persistència Ductus Arteriós. CU: Catèter umbilical. VM: Ventilació mecànica. CA: Corioamnionitis.