



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS
CURSO DE MEDICINA

Felipe Leal Sampaio; Giovana Ferreira de Moraes; Lázaro Edson Lemes de Souza
Guerra; Ludmira Fortuna Santos; Mateus Moreira de Melo Silva

**PERFIL DOS RECÉM-NASCIDOS COM PERÍMETRO
CEFÁLICO ABAIXO DO PRECONIZADO PELO MINISTÉRIO
DA SAÚDE ENTRE 2014-2016 EM ANÁPOLIS-GO**

Anápolis - Goiás
Dezembro 2017

Felipe Leal Sampaio; Giovana Ferreira de Moraes; Lázaro Edson Lemes de Souza
Guerra; Ludmira Fortuna Santos; Mateus Moreira de Melo Silva

**PERFIL DOS RECÉM-NASCIDOS COM PERÍMETRO
CEFÁLICO ABAIXO DO PRECONIZADO PELO MINISTÉRIO
DA SAÚDE ENTRE 2014-2016 EM ANÁPOLIS-GO**

Trabalho de Curso apresentado como parte de
exigência para a graduação no Curso de Medicina
do Centro Universitários de Anápolis –
UniEVANGÉLICA.

Orientadora: Prof. Ms. Ângela Alves Viegas

Anápolis - Goiás
Dezembro 2017

RESUMO

A aferição do perímetro cefálico (PC) é necessária para avaliar-se o desenvolvimento saudável e uma medida abaixo do preconizado alerta sobre a investigação de microcefalia. Esta é uma malformação do desenvolvimento cerebral, caracterizada pelo PC reduzido e confirmada por exames complementares. Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo sobre o perfil epidemiológico das gestantes e dos recém-nascidos (RN) com PC inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde segundo três critérios distintos adotados entre 2014 e 2016. Objetivou-se descrever a prevalência de fatores perinatais da gestação e comparar o número de RNs com PC diminuído em cada atualização dos parâmetros. Neste estudo foram analisados 1.711 prontuários e os resultados demonstraram maior frequência de idade materno entre 20 e 24 anos, pardas, com o ensino médio, profissão “do lar” e casadas. A maioria dos RNs foram do sexo feminino, a termos, com peso adequado, estatura entre 45 e 49 centímetros, Apgar de 1º minuto maior que 7 e maior que 6 no 5º minuto. O número de RNs com PC reduzido segundo o critério válido até dezembro de 2015 foi de 1711, segundo o critério adotado desse dia até março de 2016 foi de 641 e segundo o critério adotado a partir de então foi de 446. Confrontando essas informações foi possível afirmar a necessidade de ações de conscientização da população e profissionais de saúde acerca do PC reduzido e de seus fatores de risco, mostrando a importância de coletar e preencher todos os dados requeridos em um prontuário.

PALAVRAS-CHAVES: RN; Aplicações da Epidemiologia; Microcefalia.

ABSTRACT

The measurement of head circumference is necessary to evaluate newborn's health development and a measure below recommended needs microcephaly investigation, a malformation of the cerebral development, characterized by reduced cephalic perimeter and it's confirmed by complementary exams. It's a descriptive and retrospective study about the epidemiological profile of mothers and newborns with head circumference lower than what is recommended by the Brazilian Ministry of Health according to three different criteria adopted between 2014 and 2016. The objective was to describe the prevalence of perinatal factors and to compare it to the number of newborns with small perimeters in each parameter's update. In this study, 1,711 medical records were analyzed and the results showed a higher frequency of maternal age between 20 and 24, mixed race with high school degree, "stay at home" and married. The majority of the newborns were females, terms, with adequate weight, height between 45 and 49 centimeters, Apgar of the first minute greater than 7 and greater than 6 in the 5th minute. According to the criterion valid until December 2015, 1711 newborns had reduced perimeter, according to the criterion adopted until March 2016 there was 641 and according to the criterion adopted thereafter, 446. It was clear that there is a need to raise awareness of the health professionals about the reduced head circumference and it's risk factors, showing the importance of collecting and filling all the data required in a medical record.

KEY-WORDS: Newborn; Uses of Epidemiology; Microcephaly.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DP	Desvios padrão
IG	Idade gestacional
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PC	Perímetro Cefálico
RN	RN
RNV	RN Vivo
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	4
1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
3. OBJETIVOS	20
3.1 Objetivo geral.....	20
4. MÉTODOS	21
4.1 Descrição e caracterização da amostra.....	21
4.2 Critérios de Inclusão e Exclusão	21
4.3 Coleta de Dados	21
4.4 Metodologia da análise de dados	22
4.5 Aspectos éticos.....	22
5. RESULTADOS.....	25
6. DISCUSSÃO.....	31
7. CONCLUSÃO	36
8. REFERÊNCIAS	39
9. ANEXOS.....	43
Anexo A	43
Anexo B	44
Anexo C	45
Anexo D	46
Anexo E.....	47
Anexo F.....	48
Anexo G	49
Anexo H.....	50
Anexo I.....	51
Anexo J.....	52
10. APÊNDICES.....	53
Apêndice A.....	53

1. INTRODUÇÃO

A saúde é um conceito amplo, de maneira a abranger diversas situações patológicas e fisiológicas que podem acometer os indivíduos ao longo de sua vida. É, portanto, intrínseco ao atendimento biopsicossocial o acompanhamento de momentos normais do desenvolvimento humano, como por exemplo a gestação, não apenas para identificar e intervir em patologias, mas também para delimitar e explicar quais alterações do binômio gestante-bebê podem ser interpretadas como normais ou como patológicas.

Sendo assim, define-se gravidez como a sequência de alterações fisiológicas normais do organismo materno após a fertilização (MANN, 2010). Esse processo além da perspectiva biológica e emocional, envolve também o cônjuge, a família, o serviço de saúde e o contexto comunitário, de maneira que os acontecimentos de uma gestação podem refletir em uma comunidade, assim como os problemas desse grupo podem acarretar distúrbios em uma gestação.

Considera-se que o acompanhamento desse período entre a fecundação ou pré-concepção e o parto por parte dos profissionais de saúde é denominado assistência ao pré-natal. Essa assistência tem por escopo assegurar o desenvolvimento gestacional, culminando no nascimento de um RN saudável, sem prejuízo à saúde da gestante (BRASIL, 2012a). Compreende-se, assim, que a atenção pré-natal pode gerar diminuição significativa das taxas de morbidade e mortalidade maternas e neonatal, contudo, para a eficácia do atendimento, é necessário que o acompanhamento pré-natal disponha de quantidade e qualidade adequadas de consultas.

A importância dessas consultas está relacionada às informações possíveis de serem obtidas por meio de anamnese e exame físico detalhados. Sendo de extrema valia a busca por marcadores e fatores de riscos, os quais são divididos pelo Ministério da Saúde (MS) em seu Manual técnico da gestação de alto risco em: característica individuais e condições sócio-demográficas; história reprodutiva anterior; e condições clínicas preexistentes. A existência desses fatores deveria ser prontamente identificada em unidades de baixo e de alto risco, permitindo a elaboração de um plano terapêutico individual específico para o seu quadro.

Avançando-se ao parto, é importante considerar os mecanismos relacionados as vias de parto. A primeira escolha de via é o parto vaginal, isso se aplica a maioria dos fetos, mas determinadas condições maternas e fetais podem gerar a necessidade de parto normal

instrumentado ou parto cesáreo (CUNNINGHAM et al, 2016). Considerando os mecanismos de parto, a pressão exercida pela expulsão do feto é diferente em intensidade, duração e forma, assim o parto pode gerar diminuição ou aumento de medidas durante o período de expulsão e descida.

Após a concepção, ações de prevenção, promoção e atenção à saúde do RN são fundamentais para a redução da morbidade, porque no período neonatal o indivíduo é tendenciosamente mais suscetível a riscos biológicos, ambientais, socioeconômicos e culturais. É necessária a análise das condições de natalidade e mortalidade para que seja possível proporcionar essas ações, e assim planejar o plano assistencial adequado às condições de uma população ou indivíduo.

Para formalizar a obtenção e fluxo de informação, temos os sistemas informatizados, que no caso dos RNs é Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), que utiliza a Declaração de Nascido Vivo (DNV) como método para coleta de dados, possibilitando traçar um perfil do binômio gestante-bebê no serviço ou rede de atenção em saúde. Assim é obrigatório que os hospitais da rede pública e privada utilizem a DNV e repassem as informações obtidas ao sistema e, portanto, devem seguir uma sequência de atendimento que atenda às necessidades desse instrumento de coleta.

Na prática, as ações dos profissionais visam garantir uma boa condição de saúde ou identificar precocemente algum agravo, sendo utilizados procedimentos médicos, exame físico e laboratorial. Logo, essas medidas devem ser realizadas não apenas pela necessidade de preencher a DNV, mas também para identificar as condições do organismo após o nascimento. No exame físico incluem-se medidas antropométricas: exame físico simplificado, peso, comprimento, circunferência abdominal, perímetro torácico e PC (BRASIL, 2012a).

Cada parâmetro que o MS solicita em seus manuais e ferramentas de coleta de informação tem sua importância comprovada em relação a possíveis agravos, por isso sua aplicação é essencial, devendo seguir os protocolos específicos em caso de alteração. No caso do PC, o aumento considerado anormal leva à suspeita de macrocefalia enquanto sua diminuição abaixo do preconizado levam a uma suspeita de microcefalia. Em caso de PC reduzido, o seguimento de investigação é indicado para a confirmação diagnóstica. (BRASIL, 2016a).

A microcefalia é uma malformação do desenvolvimento cortical, que pode ter sua origem na falha de qualquer uma das fases de desenvolvimento embriológico cerebral, isto é, durante a migração, proliferação celular e/ou organização cortical (BATTAL et al, 2015). Ela pode ter suas origens em causas genéticas ou ambientais, fatores como exposição a toxinas, radiação ou infecção durante o desenvolvimento intrauterino, podendo ter um único fator causal positivo ou fazer parte de uma síndrome de anomalias congênitas. A etiologia genética pode ser autossômica dominante, autossômica recessiva, genes ligados ao X ou outros vários tipos de anomalias cromossômicas (ABUELO, 2007).

A condição pode estar presente como uma condição isolada ou em associação a outros sintomas como convulsões, atraso no desenvolvimento, ou dificuldades de alimentação (ABUELO, 2007). Existem duas entidades relacionadas a classificação da microcefalia congênita, uma referente ao tamanho anormalmente pequeno do PC e outra relacionada a pacientes que nascem com PC normal e desenvolvem quadro severo dentro de um a dois anos após o nascimento, também conhecida como microcefalia *postmigrational* (BARKOVICH et al, 2012).

Com relação ao PC, sua aferição deve ser feita, preferencialmente, após as primeiras 24 horas do nascimento ou até a primeira semana de nascimento. No entanto, a confirmação do diagnóstico de microcefalia e da sua associação a outras infecções só pode ser feita após a realização de exames complementares, como exames de imagem (ultrassonografia transfontanela; tomografia), já que a medida do crânio não é um fator determinante. Bebês com o tamanho da cabeça um pouco abaixo da medida de referência não necessariamente terão malformações (BRASIL, 2016a).

Para que essa medida se torne um instrumento de auxílio no diagnóstico de microcefalia, a qualidade e a humanização do atendimento na sala de parto e no pós-parto devem ser os norteadores do cuidado da puérpera e do RN. Esses aspectos se fazem fidedignos quando os recursos necessários a esse atendimento são fornecidos com eficiência, servindo-se de uma rotina estruturada em procedimentos e protocolos comprovadamente benéficos aos pacientes, evitando iatrogenias e construindo relações médico-paciente baseadas em princípios éticos (BRASIL, 2006).

Considerando estas situações, é nítida a exigência de que novos estudos epidemiológicos sobre o PC diminuído sejam realizados, afim de se descrever os aspectos das gestantes e dos RNs

relacionados a esta condição. Desta forma, faz-se dos dados antropométricos, dentre eles o PC, um instrumento auxiliar no planejamento de ações que maximizem a qualidade da atenção destinada a este grupo populacional (VILLAR, 2014).

Nos últimos cinco anos os casos de microcefalia confirmados no Brasil não passavam de 180 casos por ano, sendo a máxima incidência mais recente no ano de 2012 com 175 casos. Em 2014 foram notificados 147 casos (BRASIL, 2015a). Entretanto, desde o ano de 2015 ocorreu um aumento substancial no número de casos suspeitos de microcefalia, chegando a um total de 10.867 casos suspeitos, identificados em 1.837 municípios, em todas as Unidades da Federação. Dentre o total de casos, foram notificados 582 óbitos suspeitos, sendo 340 em estados da região Nordeste e 54 no estado do Rio de Janeiro. Na região centro-oeste foram notificados 716 casos suspeitos, dos quais 239 foram no estado de Goiás com 17 óbitos suspeitos até 31 de dezembro de 2016 (BRASIL, 2016b).

A possível relação do aumento de casos suspeitos de microcefalia com a epidemia de Zika Vírus vem sendo levantada em todo o mundo. Isto se deve ao fato do aumento concomitante do número de RNs com microcefalia em regiões onde o vírus é circulante (PAHO, 2016).

A infecção pelo Zika Vírus não está comprovada como sendo a causa do aumento relatado da diminuição do PC no Brasil. No entanto, dadas as associações temporais e geográficas entre infecções por Zika Vírus e na ausência de uma hipótese alternativa atraente, o papel causal do Zika Vírus é uma forte possibilidade e que requer uma investigação mais aprofundada (OMS, 2016).

O aumento no número de casos de dengue nos últimos anos se correlaciona com o subsequente crescimento da dispersão do *Aedes aegypti*, logo se infere que ao longo do tempo tem-se aumentado o número de vetores circulantes nos municípios do estado de Goiás, inclusive no município de Anápolis (BRASIL, 2015b). Esta informação é de extrema valia, visto que a dengue e o Zika Vírus compartilham o mesmo vetor, sendo assim, vive-se em Anápolis uma potencial epidemia de Zika Vírus, com todo seu impacto na saúde dos infectados.

Portanto, a descrição de perfis de RNs com o PC reduzido, de acordo com as definições de caso do MS, associados ou não à infecção pelo Zika Vírus no município de Anápolis-GO entre 2014-2016, poderá colaborar no entendimento da evolução epidemiológica desta má-formação antes e depois da epidemia de Zika Vírus no Brasil.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A gravidez define-se como processo fisiológico natural entendido através da sequência de modificações desenvolvidas no organismo gestante a partir da fertilização. Essas modificações podem ser iguais ou maiores do que muitas patologias e, portanto, exigem adaptações do múltiplos sistemas (MANN, 2010). O momento compreende mudanças físicas diárias, adjuntas de outras alterações emocionais de não menos importância. Durante os períodos dessas transformações as mulheres podem erguer-se mais fortes ou não, tais consequências dependem grandemente da forma com que ela é acompanhada na rede de atenção (SILVA, 2013).

As mudanças fisiológicas no corpo da gestante decorrem em sua maioria de fatores hormonais e mecânicos. Esses ajustes devem ser interpretados como normais durante o estado gravídico, mesmo que eles provoquem alguns pequenos sintomas que interferem no estado de saúde da gestante. Elas podem se dividir em mudanças sistêmicas e especificamente genitais. Dentre as primeiras, podem-se destacar: postural e marcha em decorrência da alteração do centro de gravidade corporal; metabólicas (glicose, proteínas, lipídeos e eletrólitos) – lembrando que a gestante é a única fonte nutricional do conceito; hemodinâmicas (aumento do débito cardíaco, do volume sanguíneo, por causa principalmente do volume plasmático, da redução da resistência vascular periférica e da pressão sanguínea); gastrointestinais (náuseas, vômitos, “desejos” e constipação intestinal); pele (estrias gravídicas e hiperpigmentação de aréola, vulva e face). Por fim, as mudanças genitais sob influência dos estrógenos: secreção vaginal ácida, hipervascularização vaginal, amolecimento uterino, volume maior do útero, espessamento endometrial, maior vascularização uterina, crescimento das estruturas trofoblásticas e dinamismo do colo uterino no decorrer do período gravídico (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2014).

O processo gestacional se constitui como complexo para mulher pois além da perspectiva biológica e emocional, ela mobiliza família, cônjuge, atenção em saúde e o contexto comunitário em que ela está inserida. A ocorrência de uma gestação segura passa por todos esses âmbitos, sendo instituída através de um processo competente de promoção da saúde, prevenção de doenças e detecção precoce de situações de risco. A atenção ao pré-natal e puerperal humanizada e qualificada se faz necessária diante desse quadro, instituindo-se através de condutas acolhedoras, promoção de orientações corretas e acesso facilitado ao serviço assistencial de qualidade/referência. Quando se garante qualidade do atendimento e vínculo entre gestante e profissional de saúde, tem-se a

humanização da assistência, o que favorece o acompanhamento e permanência das gestantes no serviço de atenção ao pré-natal (SANTOS; RADOVANOVIC; MARCON, 2010).

“O pré-natal deve ser conceituado como atendimento multidisciplinar que objetiva a manutenção da integridade das condições de higiene fetal e cujos resultados devem ser avaliados em longo prazo, com a formação de elementos físicos e intelectualmente úteis à comunidade e ao país. A assistência pré-natal deve ter início em fase precoce, assim as medidas profiláticas podem ter alcance maior, e o tratamento de certas afecções pode ser efetuado antes de possível comprometimento do concepto.” (SILVA, 2013).

Segundo o MS, o acompanhamento pré-natal tem por objetivo assegurar que o desenvolvimento da gestação se desdobre no nascimento de um neonato saudável, sem impactos para o bem-estar da gestante, abordando aspectos psicossociais e atividades educativas e preventivas. Ele define ainda que o principal indicador de prognóstico ao nascimento é o acesso ao pré-natal, dando destaque aos cuidados do primeiro trimestre gestacional. No entanto, se esse início precoce se constitui como melhor indicador da adequada assistência ao pré-natal, o número ideal de consultas ainda permanece controverso. A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza um total de seis ou mais consultas, mas um número menor do que este pode ser suficiente se o atendimento for feito com qualidade e com enfoque maior no conteúdo das orientações assistenciais – isso para gestantes de baixo risco. Para o alto risco, a atenção especial e próxima se torna imprescindível, além das ações educativas dirigidas para os problemas da gestante. Sobre a periodicidade das consultas, devem ser mensais até a 28ª semana, quinzenal da 28ª à 36ª e semanal após a 36ª (BRASIL, 2013).

A importância dessas consultas se dá pelo fato delas serem oportunidade de obtenção de informações importantes sobre o histórico materno através de uma anamnese bem redigida. Diante disso, a primeira consulta torna-se a mais importante para determinar o contexto clínico em que a paciente se encontra.

Segundo o MS, em seu Manual Técnico da Gestação de Alto Risco, os marcadores e fatores de risco presentes na história materna, podem ser divididos em três grupos:

1. Características individuais e condições sociodemográficas desfavoráveis: idade maior que 35 anos; idade menor que 15 anos ou menarca há menos de 2 anos; altura menor que 1,45m; peso pré-gestacional menor que 45kg e maior que 75kg (IMC<19 e IMC>30);

anormalidades estruturais nos órgãos reprodutivos; situação conjugal insegura; conflitos familiares; baixa escolaridade; condições ambientais desfavoráveis; dependência de drogas lícitas ou ilícitas; hábitos de vida – fumo e álcool; exposição a riscos ocupacionais: esforço físico, carga horária, rotatividade de horário, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos nocivos, estresse.

2. História reprodutiva anterior: abortamento habitual; morte perinatal explicada e inexplicada; história de RN com crescimento restrito ou malformado; parto pré-termo anterior; esterilidade/infertilidade; intervalo interpartal menor que dois anos ou maior que cinco anos; nuliparidade e grande multiparidade; síndrome hemorrágica ou hipertensiva; diabetes gestacional; cirurgia uterina anterior (incluindo duas ou mais cesáreas anteriores).

3. Condições clínicas preexistentes: hipertensão arterial; cardiopatias; pneumopatias; nefropatias; endocrinopatias (principalmente diabetes e tireoidopatias); hemopatias; epilepsia; doenças infecciosas (considerar a situação epidemiológica local); doenças autoimunes; ginecopatias; neoplasias.

É importante que os profissionais de saúde estejam atentos a esses fatores e que tenham capacidade de avaliá-los de forma dinâmica, desta forma é possível observar o momento exato que a gestante necessitará de um nível assistencial mais complexo, ou até de um acompanhamento multiprofissionais de forma concomitante. Daí a importância de conhecer os fatores de risco, pois uma equipe que lida com pré-natal de baixo risco precisa reconhecer prontamente uma gestante de alto risco e tomar em relação a ela as condutas mais adequadas para o seu quadro clínico. Uma vez feito esse encaminhamento ao alto risco, faz-se necessário o estabelecimento de uma contrarreferência para que a paciente não perca o vínculo com sua equipe de atenção básica (BRASIL, 2012b).

O parto vaginal é a primeira escolha de via para a maioria dos fetos, contudo, algumas clínicas mostram favorecimento de cesariana, bem como de parto vaginal instrumental. Mesmo fetos com apresentação viciosa ou gestação multifetal podem nascer por via vaginal, desde que sejam usadas técnicas especiais.

O nascimento espontâneo por via vaginal com o feto em apresentação cefálica é o que apresenta menor risco de comorbidade fetal e materna. Entende-se isso quando se comparam entre

os dois tipos de parto os riscos de infecção materna, hemorragia, complicações anestésicas, histerotomia periparto, entre outros (CUNNINGHAM et al, 2016). Por outro lado, os distúrbios do soalho pélvico estão mais presentes nos partos vaginais (HANDA, 2011). Além disso, de acordo com o painel do National Institutes of Health (2006), distúrbios como incontinência urinária de esforço são mais comuns nos vaginais.

É essencial que haja compatibilidade entre as medidas fetais e a via de parto vaginal, tal que um PC elevado incompatibiliza essa relação. Para tanto, algumas adaptações ocorrem tanto nas medidas maternas quanto nas fetais. Nesta última, tem-se a mais evidente o deslocamento dos ossos cranianos sobre as suturas que ainda se encontram abertas (cavalgamento), as quais desaparecem em poucos dias, bem como as disjunções de suturas, sem qualquer expressão patológica. Devido a esse fato, o MS define que o PC seja medido entre 24 horas e 7 dias após o parto (BRASIL, 2012a).

Partos instrumentados são aqueles vaginais que necessitam do uso de dispositivos como o vácuo ou o fórceps. Apesar de serem possíveis em qualquer tipo de parto, as lesões perinatais estão mais presentes nos que usam esse tipo de auxílio, sendo ainda mais frequente no uso de extração a vácuo. Algumas das lesões mais comuns são o cefalo-hematoma, hemorragia subgaleal, hemorragia retiniana, icterícia neonatal secundária a essas hemorragias, distocia de ombro, fratura clavicular e lacerações do couro cabeludo (CUNNINGHAM et al, 2016).

Parto cesáreo é o nascimento de um feto via laparotomia seguida por histerotomia (CUNNINGHAM et al, 2016). A frequência de cesarianas no Brasil tem aumentado desde o início dos anos 90 e superou o número de partos vaginais pela primeira vez em 2009. O maior motivo para a sua escolha se baseia primeiramente no medo da dor do parto, seguido da possibilidade de realizar juntamente a laqueadura tubária (Domingues, 2016). São mais frequentes entre mulheres de grupos socioeconômicos mais privilegiados e de maior escolaridade. Brasil (2012a) relata uma proporção de cesarianas entre as mulheres com menos de 8 anos de estudo próximo de 37,4%, enquanto nas de 12 anos ou mais sendo quase 76,1%.

O parto cesáreo está relacionado ao aumento de necessidade de ventilação do RN, visto que é feito entre 37 e 39 semanas, antes que a gestante entre em trabalho de parto, esta fundamental para a maturação respiratória do RN. (BRASIL, 2012a).

A Rede Cegonha, instituída pela portaria nº 1459, de 24 de junho de 2011, vem sendo implementada gradativamente em todo o país e traz nas suas diretrizes um conjunto de iniciativas que buscam garantir melhorias na qualidade, acesso e acolhimento pré-natal, boas práticas e segurança na atenção ao parto/nascimento e na atenção à saúde da criança de 0 a 24 meses e, em especial, no período neonatal (BRASIL, 2011; BRASIL, 2012a).

As ações de promoção, prevenção e assistência à saúde dirigidas ao RN, através de cuidados especiais, com atuação oportuna, integral e qualificada, tem importância fundamental na redução da mortalidade infantil, pois no período neonatal concentram-se riscos biológicos, ambientais, socioeconômicos e culturais.

Assim como boas práticas de atenção ao RN, é de grande importância a análise das condições de nascimento e de morte das crianças para a orientação de ações dos serviços de saúde, planejamento e adequação da assistência. Brasil (2012a) traz como importantes indicadores assistenciais a frequência de cesarianas, prematuridade, gestantes adolescentes, baixo peso ao nascer, gestantes com baixa escolaridade, entre outros.

A avaliação da assistência utilizando a informação é necessária para que ocorram mudanças na situação de saúde e essas informações estão disponíveis em sistemas informatizados, como o SINASC, que é alimentado principalmente pelas informações da DNV, que possibilita traçar o perfil dos nascimentos em cada hospital, município e estado. A DNV deve ser fornecida pelo hospital a cada criança que nasce com vida, que é definido pela OMS (1995) como:

“A expulsão ou extração completa, do corpo da mãe, independentemente da duração da gestação, de um produto de concepção, o qual, depois da separação, respire ou dê qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical estando ou não desprendida a placenta. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva.” (OMS, 1995)

Entretanto, Brasil (2012a) enfatiza a necessidade de melhorar a qualidade dos registros, desde as declarações de óbito e nascidos vivos, prontuário, autorização de internação hospitalar (AIH), sistemas de notificação de agravos até instrumentos como o Cartão da gestante e Caderneta da Criança.

Após o nascimento e estabilização clínica na sala de parto, alguns procedimentos devem ser realizados em sequência, como a laqueadura do cordão umbilical, prevenção da oftalmia gonocócica, antropometria, que inclui um exame físico simplificado, medida do peso, comprimento, PC, torácico e abdominal, administração de vitamina K, detecção de incompatibilidade sanguínea materno-fetal, realização de sorologia para sífilis e HIV e identificação do RN (BRASIL, 2012a).

Algumas horas após o parto, é realizado um exame físico geral mais detalhado, além de exames especiais como do crânio, olhos, ouvidos, nariz, boca, pescoço, tórax, aparelho respiratório, cardiocirculatório, geniturinário, abdome e sistema nervoso. No último, é avaliado diversos parâmetros como estado de alerta, postura, movimentação espontânea, resposta ao manuseio e choro. A avaliação dos reflexos primitivos, caracterizados por resposta motora involuntária a um estímulo e mediados por mecanismos neuromusculares subcorticais que se encontram desenvolvidos desde o período pré-natal, revelam informações importantes sobre o estado de saúde do RN (BRASIL, 2012a).

O PC é informação indispensável e deve ser medido com fiação métrica inextensível, passando pela glabella e proeminência occipital. Segundo a OMS, a microcefalia é caracterizada a partir de medidas aferidas entre 24 horas e antes de completar 7 dias de vida (BRASIL, 2016c). Os parâmetros de avaliação podem tanto ser apresentados diretamente em centímetros, como calculados por meio de percentis ou desvios padrão (DP) estabelecidos por cada referência para uma determinada idade, sexo e IG no momento do parto.

O PC é um método simples, universal, não invasivo e de baixo custo que representa basicamente o crescimento do sistema nervoso central, podendo apresentar um grande aumento como nos casos de hidrocefalia ou diminuição acentuada nas microcefalias e associado às neuropatologias. A ampliação da aplicação de dados antropométricos como o PC é de grande valia para identificar as desigualdades econômicas e sociais, apontar qual população necessita de intervenção e avaliar as respostas à essas intervenções (MACCHIAVERNI; BARROS-FILHO, 1998).

As curvas de Fenton e do InterGrowth são baseadas em estudos populacionais com levantamento dos PCs de RNs correlacionando com as diversas idades gestacionais e, a partir dos

valores aferidos, são construídos os gráficos (padronizados) que classificam os RNs como dentro da normalidade, macrocefálico ou microcefálico, de acordo com os resultados obtidos em percentis ou DP. O MS definiu quais seriam os valores limítrofes para rastrear crianças com microcefalia tomando por base as curvas de Fenton e, mais recentemente, as curvas de InterGrowth. A OMS também define como real diagnóstico de microcefalia não apenas o tamanho pequeno da cabeça do RN, mas também a presença de anormalidades cerebrais tais como calcificações e ventriculomegalias (VICTORA et al, 2016).

O InterGrowth é resultado de um recente estudo internacional sobre o crescimento fetal e do RN encomendado pela OMS, em 2010, para oito países, entre eles o Brasil, pela Universidade Federal de Pelotas e finalizado em 2015, sendo, portanto, o maior estudo já realizado em saúde perinatal até o momento (VILLAR, et al, 2015). O estudo excluiu gestantes com idade maior que 35 anos, altura menor que 153 cm, IMC maior que 30 Kg/m² ou menor que 18,5 Kg/m², história de nascimento com peso de neonato superior a 4,5 Kg ou inferior a 2,5 Kg, histórico de ao menos 2 abortos, passado de natimorto ou morte neonatal e malformações congênicas. A quantidade de nascidos pré-termos foi 5,5% (10% na Índia a maior e 3,4% no Reino Unido a menor). Para os bebês a termo o valor médio foi 33.9 cm de PC. No geral, a diferença absoluta entre os percentis suavizados e os observados foi pequena, com relação ao PC: 0,001 cm independente de sexo, 0,13 cm no sexo masculino e 0,12 cm no sexo feminino. A análise dos dados permitiu o desenvolvimento de padrões antropométricos internacionais para avaliar o tamanho de RNs com o objetivo de complementar os padrões de crescimento infantil da OMS e permitir comparações entre populações multiétnicas, sendo facilmente aplicável à rotina clínica (VILLAR et al, 2014).

Com relação à curva de Fenton, a partir da metanálise realizada em 2013, por Fenton e Kim, a curva foi revisada buscando aproximá-la do padrão para avaliação do PC, estatura e peso de RNs prematuros. O objetivo do estudo foi atualizar a curva de Fenton de 2003, procurando melhorá-la, harmonizando a escala de prematuros com a escala da OMS, baseando-se em parâmetros de crescimento específicos para cada sexo e refazendo o plano cartesiano da escala com a idade propriamente dita e não com as semanas completas. O levantamento de dados foi feito recentemente, num período de dois anos, incluindo 4 milhões (3.986.456) de nascidos com IG confirmada ou corrigida em países desenvolvidos (Alemanha, Estados Unidos, Itália, Austrália, Escócia e Canadá). A revisão bibliográfica encontrou 2.373 artigos após eliminar os que eram

duplicados, irrelevantes e/ou que não se encaixavam nos critérios do estudo (amostra menor do que 25.000 crianças; estudos que não incluíam RN com IG menor do que 25 semanas; estudo com porcentagem menor de que 2% de RNs com IG menor do que 30 semanas; RNs sem correção de IG com exames retrógrados de pouca acurácia; e pacientes com dados documentados insuficientes). Portanto foram inclusos no estudo somente os melhores dados disponíveis para converter tamanho fetal e infantil em escalas para prematuros. A escala pode ser usada em países em desenvolvimento e países desenvolvidos, visto que os dados analisados foram selecionados de países desenvolvidos para evitar a influência das circunstâncias que não são ideais para o crescimento fisiológico (FENTON; KIM, 2013; SOCIEDADE PORTUGUESA DE PEDIATRIA, 2013).

A curva InterGrowth apresenta a possibilidade de monitorização do crescimento a longo prazo (até 5 anos de idade), com inclusão de índices de adiposidade, como a relação peso/ estatura e o índice de massa corporal, o que permite diagnosticar com maior exatidão qualquer emagrecimento prolongado ou aceleração ponderal excessiva que se associe a risco metabólico tardio. Já a curva de Fenton permite a avaliação intra-útero, classificando em pequeno, adequado e grande e os RNs em percentis 3, 10, 50, 90 e 97 para a IG até as 50 semanas pós-concepcionais (10 semanas pós-natais) (SOCIEDADE PORTUGUESA DE PEDIATRIA, 2013). Observa-se, no entanto, que as curvas de Fenton e InterGrowth apresentam números semelhantes nos intervalos avaliados por ambas (Anexo 1).

O Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênicas (ECLAMC) sugere que essa anomalia seja estabelecida a partir de uma circunferência occipitofrontal (COF) menor que 3 DP abaixo da média. Por outro lado, ações que exigem mais sensibilidade, principalmente com foco na detecção de casos, têm utilizado uma COF 2 DP abaixo da média, ou seja, menor que o percentil 3 (ECLAMC, 2015). Mas uma revisão sistemática sobre microcefalia de 2013 observou que a maioria dos RN com circunferência cefálica entre -2 DP e -3 DP não apresentavam qualquer evidência de malformação (WOODS; PARKER, 2013). O manual de vigilância de malformações congênicas da OMS define microcefalia como a presença de circunferência cefálica abaixo de -2 DP de acordo com o sexo e IG, mas somente se acompanhada de anormalidades estruturais cerebrais (OMS, 2014).

Até oito de dezembro de 2015 o MS recomendava a classificação de PC reduzido em crianças nascidas a termo com medida menor que 33 cm para qualquer sexo e no caso de bebês

prematturos abaixo do percentil 3 da curva Fenton para PC de acordo com a IG e sexo (BRASIL, 2015c). Após o dia oito de dezembro o MS mudou o critério diminuindo para menor ou igual a 32 cm (BRASIL, 2015c), o que aumentou a especificidade de 79.3% para 93,8%. Por isso, a triagem de RNs entre as semanas epidemiológicas 50/2015 e 10/2016 (13 de dezembro de 2015 a 12 de março de 2016) utilizou este critério como ponto de corte para definição de casos para ambos os sexos. A partir de março de 2016, o MS passou a adotar para meninos medida igual ou inferior a 31,9 cm e, para meninas igual ou inferior a 31,5 cm, e para os prematturos a tabela de InterGrowth, ao invés da curva de Fenton, de acordo com o Portal Brasil do governo federal, pois a nova versão do Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à infecção pelo vírus Zika ainda não está disponível (BRASIL, 2016b). Essa mudança adotada pelo MS está de acordo com a recomendação anunciada recentemente pela OMS com o objetivo de padronizar as referências para todos os países, valendo para bebês nascidos com 37 ou mais semanas de gestação (BRASIL, 2016a).

Na definição incluída na publicação "Vigilância de anomalias congênitas: Manual para Gerentes de Programa", a microcefalia é definida como uma condição na qual a circunferência da cabeça é de pelo menos dois desvios-padrão abaixo da média para o sexo e idade (OMS, 2016). Ela resulta do crescimento cerebral inadequado em algum momento durante o desenvolvimento, afetando principalmente o córtex cerebral. A etiologia pode ser genética ou adquirida, ocorrendo o diagnóstico ao nascimento (congênita) ou pós-parto (TARRANT et al, 2009; FAHEEM et al, 2015). A etiologia genética pode ser autossômica dominante, autossômica recessiva, genes ligados ao X ou outros vários tipos de anomalias cromossômicas (ABUELO, 2007).

Dentre as etiologias mais comuns para ocorrência de microcefalia congênita de origem adquirida estão os traumas disruptivos (AVC hemorrágico), infecções como sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes simples, HIV, e teratógenos como álcool, radiação e diabetes materna mal controlada. Na microcefalia pós-parto adquirida encontram-se traumas disruptivos como AVC, lesão traumática no cérebro, infecções como meningites, encefalites, encefalopatia congênita pelo HIV, intoxicação por cobre e falência renal crônica (BRASIL, 2016c).

As anormalidades cerebrais nos quadros de microcefalia por etiologia infecciosa constituem-se de dilatação ventricular, formação de septos dentro do sistema ventricular, calcificações periventriculares, sinal do candelabro, pseudocistos subependimais, anormalidades

de substância branca, hipoplasia cerebelar, polimicrogiria, calcificações cerebrais, displasia opercular. Nas etiologias não-infecciosas podem-se encontrar lesões isquêmicas e/ou hemorrágicas, porencefalia, dilatação ventricular, necrose laminar, deposição de hemossiderina, entre outros achados diagnósticos (TARRANT et al, 2009).

O MS relatou em janeiro de 2016 a detecção do genoma do Zika Vírus pela técnica de RT-PCR em quatro casos de malformação congênita no estado do Rio Grande do Norte. Os casos correspondem a dois abortos e dois RNs a termo, um de 37 semanas de gestação e outro de 42, que morreram nas primeiras 24 horas de vida. Testes de imunohistoquímica das amostras de tecido de ambos os RNs também foram positivos para o Zika Vírus. No mesmo mês, o laboratório Fiocruz no Paraná confirmou a presença do vírus na placenta de uma mulher gestante da região Nordeste do Brasil, que tinha sofrido aborto no primeiro trimestre da gravidez. Estes achados complementaram a descoberta, descrita no alerta epidemiológico emitido em 01 de dezembro de 2015, do genoma do Zika Vírus, também utilizando a técnica de RT-PCR, no fluido amniótico de duas mulheres gestantes na Paraíba, cujos fetos apresentaram microcefalia indicada pela ultrassonografia (PAHO, 2015).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Apresentar o perfil epidemiológico dos RNs com PC abaixo do preconizado pelo MS entre 2014-2016 no município de Anápolis.

3.2. Objetivos específicos

- Apresentar o perfil sociodemográfico e epidemiológico da gestante.
- Descrever a prevalência da via de parto, sexo, IG, peso, altura e o índice de Ápgar dos recém-nascidos.
- Comparar o número de RNs de PC diminuído de acordo com cada atualização dos 3 parâmetros preconizados pelo MS.

4. MÉTODOS

4.1 Descrição e caracterização da amostra

O método utilizado baseia-se na pesquisa descritiva, onde as informações avaliadas foram coletadas a partir de prontuários permitindo uma avaliação retrospectiva do histórico dos pacientes nascidos com microcefalia nas maternidades hospitalares do município de Anápolis-GO (Hospital Evangélico Goiano, Hospital Nossa Senhora Aparecida, Santa Casa de Anápolis e Maternidade Dr. Adalberto). A amostra analisada envolveu alguns prontuários das gestantes e dos pacientes nascidos com PC abaixo do preconizado pelo MS no período de 2014 a 2016.

4.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

O critério utilizado para selecionar os prontuários analisados na pesquisa, ou seja, de inclusão na amostra, teve por fundamento serem de gestantes e seus RNs que tiveram o PC medido com valor máximo igual a 33 cm ou menor que o percentil 3 das curvas de Fenton e/ou de InterGrowth para prematuros, independente do diagnóstico confirmado de microcefalia, pois dependendo da data do nascimento pode não ter sido considerado microcéfalo de acordo com as definições vigentes no Brasil no momento do nascimento, e que o pré-natal tenha sido realizado no Hospital Evangélico Goiano, Hospital Nossa Senhora Aparecida, Maternidade Dr. Adalberto ou Santa Casa de Anápolis no período de 2014 a 2016. Este *cutoff* permite a detecção de casos de acordo com as definições vigentes no Brasil no período analisado.

Os prontuários que não atenderam às condições de inclusão ou que não tiveram dados suficientes para permitir uma avaliação retrospectiva do histórico do paciente foram excluídos da pesquisa.

4.3 Coleta de Dados

Obedecidas e cumpridas às formalidades e aspectos éticos, e mediante autorização prévia dos respectivos diretores das unidades hospitalares co-participantes, a coleta de dados fez-se através de um instrumento de coleta de dados dos prontuários. Analisou-se o perfil sócio-demográfico da gestante (idade, etnia, procedência, residência, profissão, estado civil, nível de escolaridade), histórico da gestação e registros de nascimento do RN (via de parto, data de nascimento, IG, PC, sexo, peso, altura e índice de Apgar do 1º e 5º minutos).

O histórico clínico da gestante permite uma avaliação das possíveis causas etiológicas dos casos de microcefalia que podem estar ou não associadas com o perfil sócio-demográfico. Já os registros de nascimento permitem a obtenção dos valores e desvios padrão (ou percentil) do PC, peso e estatura que estão sendo avaliados e comparados em relação à IG e ao sexo do RN, utilizando as curvas padronizadas de crescimento de Fenton, de Intergrowth e da OMS. Os resultados estão sendo aplicados aos critérios definidos como caso suspeito de microcefalia, adotados pelo MS no período avaliado.

4.4 Metodologia da análise de dados

Na análise estatística, utilizou-se o software MsExcel 2013 para armazenamento dos dados e o pacote estatístico SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Science) para análise posterior dos resultados. As variáveis qualitativas apresentam-se em forma de frequência simples e percentual. Para verificar as associações entre essas variáveis, utiliza-se o teste χ^2 de Pearson, com o recurso complementar da análise de resíduos ajustados para identificar a localização das associações. Para tanto adotou-se um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

4.5 Aspectos éticos

Esta pesquisa foi realizada de maneira objetiva, clara e respeitando sempre o indivíduo envolvido indiretamente através das informações constantes no seu prontuário. Para isto foi apoiada na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), onde são estabelecidos critérios para pesquisas que envolvem seres humanos. Como pesquisadores, devemos visar a não-maleficência, beneficência, autonomia e justiça, a fim de resguardar e proteger os pesquisados. Esta pesquisa realizou-se com a colaboração e autorização dos diretores dos hospitais onde foi realizada a pesquisa (Hospital Evangélico Goiano, Hospital Nossa Senhora Aparecida, Santa Casa de Anápolis e Maternidade Dr. Adalberto), e foi aprovada pelo do Comitê de ética do Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, cujo número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) é 61893416.0.0000.5076.

Obedecendo as normas éticas da pesquisa, foram assegurados sigilo e anonimato dos dados coletados, pois de nenhuma forma a identidade dos pacientes será exposta uma vez que os seus dados pessoais não estão sendo coletados e muito menos citados no estudo. O sigilo das informações coletadas será mantido por cinco anos sob guarda dos pesquisadores, período no qual

os dados do estudo serão utilizados somente para fins de trabalho de iniciação científica, podendo, contudo, serem utilizados para publicações em artigos científicos bem como apresentados em congressos e similares. Após este prazo serão apagados os registros eletrônicos e incinerados as informações impressas. Além disso, a identificação dos hospitais, se assim desejar, não será revelada no estudo, com o objetivo de manter o anonimato dos dados coletados.

Embora a determinação da CONEP/CNS/MS, em conformidade com a resolução CNS 466/12, seja que para a obtenção de dados do participante de pesquisa, mesmo em prontuários, faz-se necessário o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo participante de pesquisa, entretanto presume que quando não seja possível a obtenção dos consentimentos pode ser dada uma justificativa. De qualquer forma, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em seu informe sobre o uso de dados de prontuários para fins de pesquisa (CONEP, 2012), menciona que não cabe ao Sistema CEP/CONEP *“legislar sobre o acesso e uso do prontuário médico, porém cabe determinar o cumprimento do sigilo e da confidencialidade, além de exigir que toda pesquisa envolvendo seres humanos trate os mesmos em sua dignidade, respeite-os em sua autonomia e defenda-os em sua vulnerabilidade”*.

De acordo com as informações repassadas pelos hospitais, muitas gestantes não são residentes no município de Anápolis-GO e os referidos hospitais não tem como garantir a atualização dos contatos destes pacientes. Se contatar os pacientes se tornasse um critério de inclusão do prontuário no projeto, isto poderia inclusive comprometer a amostragem do projeto devido à possibilidade de não ser possível contatar os pacientes, ou sendo possível, ter que haver deslocamento dos pesquisadores para outros municípios para obtenção da assinatura do TCLE.

Alguns hospitais/clínicas que possuem Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) disponibilizam normas específicas para o acesso ao prontuário. Um exemplo é o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), que inclusive possui normas internas que regulamentam a isenção de obtenção de TCLE em projetos de pesquisa realizados no âmbito do INCA e instituições indicadas pela CONEP, tomando por base as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos descritas na resolução CNS 466/12 e complementares. Tais normas internas exigem que seja solicitada por escrito uma autorização para dispensa de obtenção do TCLE assinada pelo coordenador do projeto, e que somente o CEP-INCA pode autorizar tal dispensa considerando os aspectos éticos da pesquisa. Uma das situações para

solicitar a dispensa de obtenção do TCLE prevista nas normas internas do CEP-INCA é se o estudo for observacional, analítico ou descritivo (retrospectivo ou prospectivo) e que contemple o uso de informações disponíveis em prontuários médicos, sistemas de informação institucionais e/ou demais fontes de dados e informações clínicas disponíveis na instituição, nos quais os dados sejam analisados de forma anônima e os resultados sejam apresentados de forma agregada, não permitindo a identificação dos participantes de pesquisa conforme modelo disponibilizado no site do INCA.

Os hospitais supracitados não disponibilizaram normas específicas internas para manuseio dos prontuários e o CEP da instituição proponente (Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica) não possui um termo específico para solicitação de dispensa de obtenção de TCLE na lista de documentos obrigatórios indicados em seu site e que devem ser postados na Plataforma Brasil, assim como não possui normas específicas internas que esclarecem em quais situações são possíveis a solicitação de tal dispensa. Mas, pelo fato dos hospitais da pesquisa também atuarem como co-participantes do estudo e portanto co-responsável pelo estudo, e autorizarem o acesso às informações contidas nos prontuários mediante garantias da confidencialidade dos dados e inviabilidade para contatar toda a amostra prevista, seguindo todas as legislações pertinentes quanto ao uso das informações contidas nos prontuários e os aspectos ético da resolução CNS 466/12 e complementares, justifica-se então a dispensa da obtenção do TCLE.

5. RESULTADOS

O perfil sociodemográfico das gestantes encontradas pôde ser identificado e os aspectos estão apresentados na tabela 1. A idade das gestantes variou de 13 a 47 anos, sendo a média de idade 30 anos e a moda 24 anos. Observa-se na tabela 1 a distribuição da faixa etária, sendo encontrado o maior número de gestantes na faixa de 20 a 24 anos, representando 28,4% e o menor número na faixa menor de 15 anos, com um total de 19 (1%) gestantes. Outro dado avaliado foi a etnia das gestantes, em que a maioria se declarou parda (43,8%), seguida das que não constavam no prontuário (42,7%). As brancas prevaleceram com 12,1% das pesquisadas, logo vieram negras e amarelas com menos de 1% das pacientes.

Analisou-se também a residência e procedência das pesquisadas, houve apenas uma gestante que mudou de residência no período da gestação (precedente asiático – Taiwan). Portanto, todas têm residência e procedência praticamente iguais. Elas se distribuíram entre seis unidades da federação - Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Maranhão, Pará e o Distrito Federal. O maior número reside em Anápolis (77,1%), seguido das demais cidades goianas (19,7%). Os outros estados de residência são, respectivamente: Tocantins (0,2%), Minas Gerais (0,2%), Distrito Federal (0,2%), Pará (0,1%) e Maranhão (0,1%).

Sobre a escolaridade, as gestantes que possuíam apenas o ensino médio representaram quase um terço das pesquisadas (31,6%), após vem as pesquisadas que possuem o ensino fundamental II (16,8%), o ensino fundamental I representa o menor nível de escolaridade da pesquisa em quantidade e qualidade (2,9%). No que diz respeito ao ingresso na faculdade (ensino superior) 4,5% entraram e concluíram seus cursos e 3,7% ainda possuem o ensino superior incompleto. Outro aspecto de grande importância para a avaliação sociodemográfica é a profissão, em que se observou uma predominância das mulheres que se declaram “do lar” (32,6%), em segundo com 12% as profissões que envolvem serviços braçais (ex.: empregada doméstica, cozinheira, costureira e auxiliar de serviços gerais). Em seguida 9,3% das mulheres exercem profissões que envolvem atividades de escritório (ex.: administradoras, advogadas, secretárias, recepcionistas e assistentes), e por fim as estudantes representam 5,7% das gestantes.

Por fim, o estado civil foi o último aspecto coletado pela pesquisa. Verificou-se que as mulheres casadas são maioria, representadas por 39,5%, seguidas pelas que mantem uma união

estável (30,2%), valor bem próximo da porcentagem de solteiras (29,5%). Em menor representatividade encontram-se divorciadas e viúvas com 0,5% e 0,2%, respectivamente.

Tabela 1 – Distribuição do perfil sociodemográfico das gestantes de RNs com baixo PC

Perfil Sociodemográfico da gestante	N	Percentual
IDADE		
<15 anos	19	1%
15-19 anos	381	22%
20-24 anos	485	28,4%
25-29 anos	368	21,5%
30-35 anos	323	19%
>35 anos	133	8%
Não consta	2	0,1%
ETNIA		
Parda	749	43,80%
Branca	207	12,10%
Preta	16	0,90%
Amarela	8	0,50%
Indígena	1	0,10%
Não consta	730	42,70%
RESIDÊNCIA		
Anápolis	1294	75,6%
Demais cidades goianas	330	19,3%
Tocantins	3	0,2%
Minas Gerais	3	0,2%
Maranhão	1	0,1%
Pará	2	0,1%
Taiwan	1	0,1%
DF	4	0,2%
Não consta	73	4,3%
ESCOLARIDADE		
Fundamental I	49	2,9%
Fundamental II	287	16,8%
Ensino médio	540	31,6%
Superior incompleto	63	3,7%
Superior completo	78	4,5%
Não consta	694	40,6%

Continua

Tabela 1 – Continuação – Distribuição do perfil sociodemográfico das gestantes de RNs com baixo PC

Perfil Sociodemográfico da gestante	N	Percentual
PROFISSÃO		
Do lar	557	32,6%
Estudante	97	5,7%
Serviços de escritórios	159	9,3%
Trabalho braçal	206	12,0%
Aposentada	2	0,1%
Não consta	690	40,3%
ESTADO CIVIL		
Solteira	301	17,6%
Casada	403	23,6%
Viúva	2	0,1%
Divorciada	5	0,3%
União estável	308	18,0%
Não consta	692	40,4%
TOTAL	1711	100,0%

Foram caracterizados, ainda, alguns aspectos perinatais, como: sexo, IG, peso, altura, via de parto e índice de Apgar (1º e 5º minutos) – mostrado em detalhes na Tabela 2. Sobre os prontuários pesquisados no período analisado, 62,40% são de RNs do sexo feminino e 37,50% do sexo masculino. Classificando os neonatos quanto à IG, verificou-se que 4,40% deles nasceram pré-termos (menos de 37 semanas de IG), a grande maioria, representada por 94,80%, foi classificada como termos (entre 37 semanas de IG completas e 41 semanas e 6 dias), e 0,80% foram pós-termo (acima de 42 semanas de IG). Quanto à via de parto, houve prevalência da via vaginal (59,30%), os outros (40,60%) foram de partos cesáreos.

O peso dos RNs foi critério observado em todos os prontuários coletados, com isso foi possível classificá-los quanto a faixa ponderal independentemente da IG. A distribuição foi a seguinte: 1,10% extremo baixo peso (<1000g); 1,30% muito baixo peso (entre 1000g e 1499g); 23% baixo peso (entre 1500g e 2499g); 74,50% peso adequado (entre 2500g e 3999g); apenas um RN acima do peso (0,10% - entre 4000g e 4499g); não houveram RNs com peso muito alto (acima de 4500g). Em relação à altura, como ela depende de vários fatores individuais do neonato, principalmente os genéticos, não é simples estabelecer uma faixa de normalidade, é preciso classificá-los em curvas de desenvolvimento que comparam, por exemplo, IG e altura, ou peso e

altura. Contudo, eles foram agrupados em pequenas faixas para se ter percepção da estatura dos RNs pesquisados. Os resultados foram: 2,40% abaixo dos 40cm, 4,80% entre 40-44cm, 64,80% entre 45-49cm, e 28% entre 50-54cm.

Por fim, foram os pesquisados classificados quanto à escala de Apgar de avaliação clínica do RN no 1º e 5º minuto de vida, parâmetro avaliador da vitalidade neonatal executado pelo pediatra na assistência ao RN na sala de parto. No primeiro minuto foram divididos em três faixas (0-3; 4-7; 8-10 – numa escala de 0-10) que demonstram a necessidade de cuidados adicionais (por exemplo, a reanimação neonatal), mesmo na ausência de exames laboratoriais. Os resultados mostram que a maioria dos RNs nasceram com boa vitalidade, ou seja, Apgar maior ou igual a 8, como mostra a Tabela 2. Por último, no quinto minuto, foram divididos em duas faixas (0-6 e 7-10), os resultados acompanham os do primeiro minuto, revelando que majoritariamente os valores são maiores ou iguais a 8 (97,20%), mais detalhes podem ser vistos na Tabela 2.

Tabela 2 – Perfil dos RNs com baixo PC

Perfil do RN	N	Percentual
VIA DE PARTO		
Normal	1014	59,30%
Cesáreo	694	40,60%
Não consta	3	0,20%
SEXO		
Feminino	1067	62,40%
Masculino	641	37,50%
Não consta	3	0,10%
IG		
< 37 semanas	75	4,40%
37 a 41 semanas	1622	94,80%
> 42 semanas	14	0,80%
PESO		
4000-4499g	1	0,10%
2500-3999g	1274	74,50%
1500-2499g	394	23%
1000-1499g	23	1,30%
<1000g	19	1,10%

Continua

Tabela 2 – Continuação – Perfil dos RNs com baixo PC

Perfil do RN	N	Percentual
ALTURA		
50 a 55cm	479	28%
45 a 49cm	1109	64,80%
40 a 44cm	82	4,80%
<40cm	41	2,40%
APGAR 1º MIN		
0 a 3	32	2,00%
4 a 6	83	4,80%
7 a 10	1580	92,30%
Não consta	16	0,90%
APGAR 5º MIN		
0 a 3	7	0,50%
4 a 6	21	1,30%
7 a 10	1666	97,20%
Não consta	17	1%
TOTAL	1711	100,00%

Por fim, foram feitas as comparações entre os nascidos com PC abaixo do preconizado pelo MS nos três parâmetros em vigência no período da pesquisa. O total de prontuários coletados respeita o parâmetro adotado pelo MS até o dia 8 de dezembro de 2015 (Período 1) para os RNs a termo e o parâmetro de dezembro de 2015 até março de 2016 (Período 2). É importante ressaltar a prevalência de nascidos em cada período, no Período 1 foram coletados 1.212 (70,8%) dos RNs, o que representa mais de dois terços dos participantes da pesquisa. No Período 2 registrou-se 119 RNs incluídos na pesquisa, e de março à dezembro de 2016 (Período 3) foram inclusos mais 380 pesquisados.

Efetuando-se as comparações, se a amostra pertencente ao Período 1 (1212 RNs suspeitos para o parâmetro do período), for analisada seguindo os parâmetros subsequentes dos períodos 2 e 3, apenas 328 prontuários teriam suspeição para microcefalia e outros 865 não seriam suspeitos porque apresentam PC normal - acima do preconizado no Período 3, conseqüentemente acima também do Período 2 que, comparativamente, tem o ponto de corte maior.

Analisando o Período 2, dos 119 coletados, apenas 26 seriam suspeitos para o parâmetro preconizado para a época e também para o Período 3 porque esse tem o ponto de corte menor – sendo que nele os RNs dividem-se em sexo masculino (8) e feminino (18). O restante (93) seriam considerados suspeitos apenas se tivessem nascido no Período 1. Por fim, da amostra do Período 3 (380), somente 92 RNs (30 sexo masculino e 62 sexo feminino) seriam suspeitos para o parâmetro da época. A outra parte da amostra (288) seriam suspeitos apenas no Período 1.

6. DISCUSSÃO

A idade da genitora no parto constitui-se num importante fator relacionado a maiores riscos de complicações na gravidez, parto e período perinatal, com aumento na taxa de óbito e morbidade infantil, sobretudo quando há precocidade (menos de 20 anos) ou postergação (maior de 35 anos) da maternidade (ABREU; NOVAIS; GUIMARÃES, 2016; FRANCISCATTO et al., 2014). A proporção de gestantes adolescentes (menor de 20 anos) tem diminuído no país, mas ainda é expressiva (19,3% em 2010). No presente estudo foi encontrada uma proporção maior que a nacional, representando 23%. Em contrapartida, houve um número menor de gestantes com mais de 35 anos, totalizando 8% da amostra em comparação com a proporção nacional de 10,5% em 2010 (BRASIL, 2012a).

Com relação à etnia, os dados encontrados seguiram o padrão de distribuição de raças no Brasil, com predomínio de pardos e brancos. É importante ressaltar o grande número de DNVs preenchidas de forma inadequada, possivelmente pela dificuldade das gestantes de se declararem de uma determinada etnia, como deve ser feito para levantamento de dados estatísticos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dificultando um resultado mais fidedigno.

As gestantes residentes em Anápolis prevaleceram, como esperado, pelo fato da pesquisa ter sido realizada nessa cidade. O mesmo motivo justifica o grande número de residentes nas demais cidades goianas. Com isso, as residentes no estado de Goiás representaram grande parte da amostra (94,9%).

A baixa escolaridade reflete as condições socioeconômicas da gestante e está associada a um maior risco de morte neonatal, mesmo quando o bebê apresenta peso adequado ao nascer (ABREU; NOVAIS; GUIMARÃES, 2016). Segundo Brasil (2012a), gestantes com baixa instrução (menor que 8 anos de estudo) entra como um critério para identificação de RN de risco, sendo que a proporção nacional variava entre 46% a 26% em 2010. No presente estudo foram encontradas apenas 19,7% que haviam concluído o ensino fundamental I e II. A maioria das gestantes tendo concluído o ensino médio demonstra um maior nível de instrução, porém ainda preocupa a parcela que se enquadra em situação de risco. Com relação às profissões, apenas 21,4% possuíam remuneração pelos seus serviços e 38,2% não possuíam remuneração, apesar de realizarem atividades como afazeres do lar (32,6%) e estudantil (5,7%). Assim como no estudo de Barbosa et

al. (2017), é provável que o alto percentual de mulheres que relataram não possuir remuneração esteja relacionado à baixa escolaridade verificada, pois, o maior grau de instrução promove o acesso a emprego e melhores condições socioeconômicas.

A análise do estado civil das gestantes caracteriza-se como um fator importante, uma vez que, situação conjugal insegura é um aspecto relevante, pois, além da diminuição de apoio psicológico, a ausência do pai, geralmente, traz menor estabilidade econômica e pode constituir um fator de risco (FRANCISCATTO et al., 2014).

Sobre os aspectos perinatais, houve uma prevalência feminina dentre os RNs com PC abaixo do preconizado pelo MS. O estudo de Marinho (2016) sobre caracterização dos casos de microcefalia informados no SINASC revelou também essa prevalência, mas na situação deles os casos haviam sido confirmados e não eram apenas suspeitos. No presente estudo, não possível confirmar os diagnósticos utilizando apenas os dados encontrados em prontuário, visto que esses não dispunham de qualquer forma de investigação diagnóstica dessa suspeição clínica.

Com relação a IG, este estudo acompanhou os valores de Cravo e Oliveira (2012), mostrando que a prematuridade se encontra menor do que 5%, ao passo que os nascidos a termo ultrapassam os 90% e que uma pequena parcela representa os pós-termos. Por outro lado, os dados do SINASC mostram uma realidade um pouco diferente, no que tange a representatividade dos prematuros no Brasil (11,01%). Cravo e Oliveira (2012) revela também dados do SINASC de 2004, que eram inferiores a 5%, o que demonstra que essa prevalência se encontra em ascensão no país.

Quanto a via de parto, a OMS (2015) preconiza que taxas de cesáreas acima de 10% não contribuem para redução da mortalidade materna, perinatal e neonatal. Este estudo mostra uma taxa de 40,60%, condizente com a representação de outros estudos, porá significativamente abaixo do ideal, como Cravo e Oliveira (2012) - que revela situação ainda pior quando os partos são exclusivamente no SUS.

A classificação de peso dos RNs, independentemente da IG, deste estudo na cidade de Anápolis-GO segue o padrão de outras cidades como Chapecó-SC (SILVA; FERRAZ; BUSATO, 2016) e Aracaju-SE (CRAVO; OLIVEIRA, 2012). Revelando que o peso adequado se encontra acima de 85% nessas pesquisas, e também em todos os nascidos vivos do Brasil (BRASIL, 2015e).

Em relação ao Apgar, Marinho (2016) também o analisou em sua pesquisa, mas como o mencionado anteriormente, ela foi realizada com casos confirmados de microcefalia. De qualquer forma, seus resultados de casos confirmados se equiparam aos resultados deste estudo de casos suspeitos. No primeiro minuto, eles mostram que mais de 75% dos pesquisados se encontram com índice entre 8 e 10, mas inversamente proporcional a isso está a crescente do coeficiente de prevalência de microcefalia (MARINHO, 2016). Pesquisados com Apgar entre 0 e 3 possuem coeficiente cinco vezes maior do que os de índice maior do que 7. Isso mostra uma relação entre a diminuição do PC com a vitalidade do neonato. Tal cenário também é mantido no Apgar de quinto minuto.

Os critérios de avaliação para suspeita de microcefalia sofreram diversas alterações, mais significativamente nos últimos dois anos, por conta da possível relação de microcefalia ao surto de Zika vírus e a necessidade de utilizar critérios de maior especificidade e sensibilidade.

O MS possui três critérios diferentes no período analisado, o critério mais antigo, válido até 8 de dezembro de 2015, considerava casos suspeitos de microcefalia crianças nascidas a termo com PC menor que 33 cm para qualquer sexo e, a partir dessa data passou-se a considerar caso suspeito um PC menor que 32 cm, sendo que em ambos critérios, os RNs pré-termos deveriam ser analisados de acordo com a curva de Fenton (abaixo do percentil 3). Em março de 2016, o MS passou a adotar para meninos medida igual ou inferior a 31,9 cm e, para meninas igual ou inferior a 31,5 cm, sendo que os pré-termos analisados na tabela de Intergrowth, ao invés da curva de Fenton (BRASIL, 2015c; BRASIL, 2016d).

Com relação a atualização dos critérios do MS de suspeição de microcefalia, foi observado uma grande diferença do número de casos na avaliação do PC entre o primeiro e os demais critérios, por conta de ter sido a alteração mais significativa (redução de menor que 33 cm para menor que 32 cm). No entanto, notou-se que nos resultados da pesquisa só houve diferença entre o segundo e terceiro critério nos RNs nascidos no Período 3, em que dos 379 casos suspeitos (usando o primeiro critério como ponto de corte), 287 entrariam como suspeitos de acordo com o segundo critério e apenas 92 de acordo com o terceiro critério, que é o válido na época de sua medida.

Os resultados encontrados condizem com o aumento da especificidade entre os critérios, como foi demonstrado por VICTORA et al (2016). Entretanto, não foi possível avaliar de forma

mais fidedigna as alterações do segundo e terceiro critérios, uma vez que as diferenças entre os PCs são de casas decimais e as informações descritas nos prontuários não permitiram tal avaliação criteriosa, principalmente para os pré-termos que eram analisados de acordo com a curva de Fenton ou tabela Intergrowth, que possuem diferenças muito discretas dos PCs.

Foi analisado os prontuários dos RNs nascidos nos anos de 2014 à 2016 nas maternidades propostas pelos três últimos critérios de suspeita de microcefalia do MS. Visto que, confirmação do diagnóstico de microcefalia e da sua associação com infecções só pode ser feita após a realização de exames complementares, como exames de imagem (ultrassonografia transfontanela e tomografia), porque que a medida do crânio não é um fator determinante. Bebês com o tamanho da cabeça abaixo da medida de referência não necessariamente terão malformações (BRASIL, 2016a).

A falta de seguimento clínico a cerca dessas suspeições, deixa a análise incompleta e inconclusiva, visto que há variáveis que podem interferir na medida do PC. Além do volume cerebral, a espessura do couro cabeludo e conformação dos ossos do crânio podem interferir no PC. A via e a apresentação no parto também podem gerar variações no PC, podendo predispor um cavalgamento ósseo que tende a ter resolução espontânea nos primeiros dias. Outra condição que pode aumentar transitoriamente as medidas cranianas é a Bossa (*Caput Succedaneum*) que tende à normalização entre o primeiro e o segundo dia após o nascimento. A verificação do PC, assim sendo, deverá preferencialmente ser feita somente após regressão desses interferentes que em condições normais, como foi dito, deverão ser normalizadas dentro do período previsto pela OMS para a realização da medida do PC.

Em decorrência dessas possíveis condições que podem influenciar a confiabilidade da medida do PC, tendo por escopo atenuar essa influência, a OMS caracteriza microcefalia como a medida do crânio realizada após 24 horas do nascimento até o final da primeira semana (6 dias e 23 horas), utilizando a técnica e equipamentos padronizados e a medida deve ser menor que dois desvios-padrões (-2) para o sexo e IG (BRASIL, 2016c). Mas na prática, os prontuários apresentavam a data da medida do PC no mesmo dia do nascimento, não esperando, portanto, o período mínimo preconizado e por isso há possibilidade de informações não condscendentes com a realidade estarem presentes na coleta de dados.

Uma correlação que poderia gerar informações confiáveis adicionais, no entanto, é a definição de microcefalia congênita intra-uterina, a qual diz que o feto com diâmetro biparietal ou circunferência craniana abaixo do percentil três e cujo peso e comprimento fetal forem relativamente mais elevados para o sexo e IG deve receber o diagnóstico (PARANÁ, 2016). Informações do pré-natal eram quase sempre mínimas nos prontuários, muitas vezes limitada à relação meramente quantitativa das consultas pré-natais. Contudo mesmo não sendo obrigatório tais informações, as medidas antropométricas intra-uterinas poderiam auxiliar na revisão do diagnóstico, exclusão diagnóstica e seguimento da criança.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo buscou traçar o perfil dos RNs com PC inferior ao preconizado pelo MS, observando também suas gestantes. Dessa forma, os dados epidemiológicos observados nessa pesquisa podem contribuir no entendimento da condição de saúde envolta na diminuição do PC e propiciar dados para novas pesquisas sobre o assunto. Em suma, o perfil epidemiológico materno e do RNs se mostraram variáveis, sendo possível notar um padrão social preocupante, contudo, a falta de informações nos prontuários prejudicou a melhor correlação entre fatores de risco e a condição de saúde específica da microcefalia.

A pesquisa em questão indaga sobre a importância de evitar fatores de risco para agravos em geral e para a diminuição do PC. Com relação a idade das gestantes, embora 1% eram menores que 15 anos, foram obtidos resultados relativos superiores de gestantes com idade menor que 20, o que pode representar uma tendência de redução da idade materna, sendo necessário buscar instruir a população a realizar o planejamento familiar para que as mulheres tenham maior liberdade na escolha de qual época da sua vida elas terão seus filhos. A etnia, embora siga o padrão nacional de distribuição com maior prevalência de pardas, mostrou 42,7% dos prontuários colhidos sem informações sobre etnia, revelando assim a necessidade de treinar e alertar os profissionais quanto preenchimento da DNV.

A escolaridade, embora a maioria possuísse ensino médio completo, a quantidade de gestantes com apenas fundamental II ou I foi mais de duas vezes maior que aquelas que iniciaram o ensino superior. Tal fato possivelmente se relaciona ao fato de 32,6% das gestantes não possuírem renda laboral removendo aquelas que não a tem por ainda serem estudantes, logo a orientação da gestante objetivando incentivar o estudo e independência financeira é uma necessidade. O registro do estado civil das mulheres na pesquisa obteve 69,7% de mulheres casadas ou em união estável. Considerando que uma situação conjugal estável tende a um maior apoio psicoemocional e maior estabilidade financeira, o número de mulheres sem remuneração pode ser, então, vinculado à possível dependência de seus parceiros.

Quanto aos RNs, mais de 90% eram termos, demonstrando um menor risco epidemiológico, uma vez que pré e pós-terms, ambos menores que 5%, tem aumento considerável no risco de desenvolver alguma patologia. Na via de parto, a prevalência de cesáreas mais de 3

vezes maior que o preconizado pela OMS (2015) não contribui para a redução da mortalidade materna, perinatal ou neonatal e, portanto, requer maior investimento na instrução das mulheres e profissionais sobre os benefícios do parto vaginal.

O peso e o comprimento se mostraram dentro do esperado e de acordo com a regulamentação do SINASC. Na análise do Apgar de 1 e 5 minuto, foi possível observar que os RNs cujo Apgar se encontrava menor que 3 possuíam 5 vezes mais probabilidade de apresentar redução do PC em relação ao Apgar maior que 7, assim é necessário estar preparado para investigar, em especial, o PC do RN de pior vitalidade.

A comparação entre o PC segundo cada parâmetro revelou que, no geral, em todos os períodos o número de pacientes suspeitos segundo o critério do período 3 corresponde a 26,07% dos pacientes suspeitos segundo o critério do período 1. Esse valor comparativo se mostrou aproximadamente constante ao longo dos períodos analisados: 27,06% no período 1, 21,84% no período 2 e 24,21% no período 3. Através desses valores, podemos inferir que a quantidade de RNs a serem investigados reduz substancialmente com a mudança de critérios e, ainda assim, os profissionais continuam sem o seguimento diagnóstico de microcefalia, como foi observado nos prontuários. A diferença quantitativa entre o primeiro e o segundo critérios não foram tão chamativas, o que se explica também pelo fato de que as mudanças do segundo para o terceiro critério foram basicamente o ponto de corte para o sexo.

Chama a atenção, todavia, que o seguimento diagnóstico para microcefalia ou outras alterações cranianas não constavam nos prontuários, isso destaca o fato de que agravos de saúde podem ter passado despercebidos pelos profissionais de saúde, sendo importante que esses profissionais da área da saúde desenvolvam o hábito de prosseguir com a investigação de malformações em casos de alterações nos exames físico e laboratoriais, não apenas de microcefalia, como também de outros agravos de saúde que merecem ser investigados com cautela e rigor.

O trabalho teve como limitação ser um estudo pontual de prontuários que contêm informações apenas do momento do parto, faltando maior detalhamento das consultas pré-natais de gestantes consideradas de risco e dos desfechos dos RNs com PC reduzido e, portanto, com suspeita de microcefalia. Outra limitação encontrada, ainda que em menor frequência foi a exclusão de casos por falta de algum dado comumente encontrado nos prontuários, como o PC ou IG, o que

inviabiliza o uso dos dados de um RN para a pesquisa. Essas condições mostram que os sistemas das maternidades estudadas, embora fossem receptivos à pesquisa científica, ainda não foram totalmente preparados para sua execução em prontuários.

8. REFERÊNCIAS

ABREU, T. T.; NOVAIS, M. C. M.; GUIMARÃES, I. C. B. Crianças com microcefalia associada a infecção congênita pelo vírus Zika: características clínicas e epidemiológicas num hospital terciário. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.426-433, 15 dez. 2016.

ABUELO, D. Microcephaly syndromes. **Semin Pediatr Neurol.**, v. 14, n. 3, p. 118-27, 2007. Disponível em: <[http://www.sempedneurjnl.com/article/S1071-9091\(07\)00049-6/fulltext](http://www.sempedneurjnl.com/article/S1071-9091(07)00049-6/fulltext)>. Acesso em: 26 out. 2017.

BARBOSA, E. M. et al. Socio-demographic and obstetric profile of pregnant women in a public hospital. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.227-233, 25 abr. 2017. Isso Rene – Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000200012>.

BARKOVICH, A. J., et al. Malformations of cortical development. **Brain – A Journal of Neurology.**, v. 135, p. 1348-1369, 2012.

BATTAL, B. Malformations of cortical development: 3T magnetic resonance imaging features. **World Journal Of Radiology**, v. 7, n. 10, p. 329-335, 2015. Baishideng Publishing Group Inc. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4329/wjr.v7.i10.329>>. Acesso em: 26 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada** – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf> Acesso em 27 out. 2017

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS – a Rede Cegonha.** Diário Oficial República Federativa do Brasil, 27 jun. 2011; Seção 1:109.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do RN: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. Ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. Ed. Isso. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 318 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 32)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde atualiza números de microcefalia relacionados ao Zika.** 2015.a. Disponível em: <[www.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21254-ministerio-da-saude-atualiza-numeros-de-microcefalia-relacionados-ao-zikav.br](http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21254-ministerio-da-saude-atualiza-numeros-de-microcefalia-relacionados-ao-zikav.br)>. Acesso em: 26 out. 2017.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 3, 2016.** Boletim Epidemiológico, v. 47, n. 6, 2015.b. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/2016-004---Dengue-SE3.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde divulga novos dados de microcefalia.** 2015.c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21019-ministerio-da-saude-divulga-novos-dados-de-microcefalia>>. Acesso em: 26 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**: manual de orientação. Brasília: DF, 2015.d. 55 p. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---Protocolo-de-vigil-ncia-e-resposta---vers--o-1---09dez2015-8h.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de Informações de Nascidos Vivos** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.e [citado 2017 Nov 02]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>

BRASIL. Portal Brasil – Governo do Brasil. **Brasil adota norma da OMS e reduz medida para microcefalia**. 2016.a.. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2016/03/brasil-adota-norma-da-oms-e-reduz-medida-para-microcefalia>>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe Epidemiológico nº 57 – Semana Epidemiológica 52/2016 (25 a 31/12/2016) Monitoramento dos Casos de Microcefalia no Brasil**, p. 3, 2016.b. Disponível em: <http://combateades.saude.gov.br/images/pdf/Informe-Epidemiologico-n57-SE-52_2016-09jan2017.pdf>. Acesso em: 27 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC)**. Brasília: DF, 2016.c. p. 55. Disponível em: <<http://combateades.saude.gov.br/images/sala-de-situacao/Microcefalia-Protocolo-de-vigilancia-e-resposta-10mar2016-18h.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia**. Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional – ESPIN. Brasília: DF, p. 55, 22 jan. 2016.d. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/protocolo-de-vigilancia-e-resposta-a-ocorrencia-de-microcefalia>> . Acesso em: 27 out. 2017.

COMISSÃO NACIONAL DE ETICA EM PESQUISA (CONEP). Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 446, de 12 de Dezembro de 2012**, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2017.

CRAVO, E. O.; OLIVEIRA, J. V. R.. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de Aracaju-Sergipe, Brasil. **Ideias e Inovação-Lato Sensu**, v. 1, n. 1, p. 09-17, 2012.

CUNNINGHAM, F. G. et al. **Obstetrícia de Williams** [tradução: Ademar Valadares Fonseca ... et al.; revisão técnica: Renato Augusto Moreira de Sá, Fernanda Campos da Silva.] – 24. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2016.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 1, p.101-116, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00105113>.

ECLAMC. Microcefalia no ECLAMC e no Brasil. **Latin American Network of Congenital Malformations**, 5 dez. 2015. Disponível em: <<http://www.eclamc.org/microcefaliaarchivos.php>>. Acesso em: 27 out. 2017

FAHEEM, M. et al. Molecular genetics of human primary microcephaly: an overview. **BMC Med Genomics**, v. 8, n. 1, p. 1-12. Jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4315316/>>. Acesso em: 27 out. 2017.

FENTON, T. R.; KIM, J. H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC Pediatrics**, v. 13, n. 1, p.1-13. 20 abr. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-13-59>>. Acesso em: 27 out. 2017.

FRANCISCATTO, L. H. G. et al. Delineamento do perfil epidemiológico de puérperas e RNs. **Revista de Enfermagem Ufpe**, Recife, v. 8, n. 5, p.1149-1156, maio 2014.

HANDA, V. L. et al. Pelvic Floor Disorders 5–10 Years After Vaginal or Cesarean Childbirth. **Obstetrics & Gynecology**, [s.l.], v. 118, n. 4, p.777-784, out. 2011. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0b013e3182267f2f>.

MACCHIAVERNI LM, BARROS-FILHO AA. PC: por que medir sempre. *Medicina*, Ribeirão Preto, v.31, p.595-609, out/dez, 1998.

MANN, L. et al. Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. **Motriz. Revista de Educação Física. Unesp**, [s.l.], v. 16, n. 3, p.730-741, 12 abr. 2010. UNESP – Universidade Estadual Paulista. <http://dx.doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n3p730>.

MARINHO, F. et al. Microcefalia no Brasil: prevalência e caracterização dos casos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), 2000-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 701-712, 2016.

MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende obstetrícia fundamental**/Carlos Antonio Barbosa Montenegro; Jorge de Rezende Filho. – 13. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. NIH State-of-the-Science Conference Statement on Cesarean Delivery on Maternal Request. **Nih Consens Sci Statements**, Bethesda, Maryland, v. 23, n. 1, p.1-29, mar 2006.

OMS. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: CBCD, v. 1 e v. 2, 1995.

OMS. **Birth defects surveillance: a manual for programme managers**. Geneva, 2014. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/110223/1/9789241548724_eng.pdf?ua=1&ua=1>. Acesso em: 27 out. 2017.

OMS. **Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas**. 15 fev. 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf>. Acesso em 27 out. 2017.

OMS. **Zika virus microcephaly and guillain-barré syndrome**. 19 fev. 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/emergencies/zika-virus/situation-report/19-february-2016/en/>>. Acesso em: 27 out. 2017.

PAHO. **Epidemiological Alert: Neurological syndrome, congenital malformations, and zika virus infection. Implications for public health in the Americas**. Pan American Health Organization/ World Health Organization, 01 dec. 2015. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32405&lang=en.%20Accessed%20January%2016,%202016>. Acesso em: 27 out. 2017.

PAHO. **Zika viirus infection: step by step guide on risk communications and community engagement**. Implications for public health in the Americas. Pan American Health Organization/ World Health Organization, 2016. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/18599/zikavirusinfection_2016_eng.pdf?sequence=1&isAllOwed=y%20www.paho.org/zikavirus>. Acesso em: 27 out. 2017.

PARANÁ (Estado). Secretaria de Estado da saúde do Paraná. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e suspeita de infecção congênita pelo vírus Zika no estado do Paraná**. 07 de mar. 2016. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/PROTOCOLO_CIEVSPR_INFCONGZIKA_07_03_2016_final.pdf>. Acesso em: 27 out. 2017.

SANTOS, A.; RADOVANOVIC, C.; MARCON, S. Assistência Pré-natal: satisfação e expectativas. **Revista Rene**, v. 11, número especial, p. 61-71, 2010. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/edicao especial/a07v11esp_n4.pdf> Acesso em 27 out. 2017.

SILVA, E. Gestação e preparo para o parto: programas de intervenção. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 208-215, 2013. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/gestacao_preparo_parto_programas_intervencao.pdf> Acesso em: 27 out. 2017.

SILVA, R. A.; FERRAZ, L.; BUSATO, M. A. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de Chapecó-SC. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 10, n. 2, 2016.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE PEDIATRIA (Portugal). Recomendação de curvas de crescimento para crianças nascidas pré-termo. **Acta Pediátrica Portuguesa**. Lisboa, v. 44, n. 2, p.94-99, jul. 2013. Disponível em: <<http://actapediatrica.spp.pt/article/viewFile/2801/2701>>. Acesso em: 27 out. 2017.

TARRANT, A. et al. Microcephaly: a radiological review. **Pediatric Radiology**, v. 39, n. 8, p.772-780, aug. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00247-009-1266-x>>. Acesso em: 27 out. 2017.

VICTORA, C.G. et al. Microcephaly in Brazil: how to interpret reported numbers?. **The lancet**. V. 387, n. 10019, p. 621-624, 06 Feb. 2016. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00273-7/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00273-7/fulltext)>. Acesso em: 27 out. 2017.

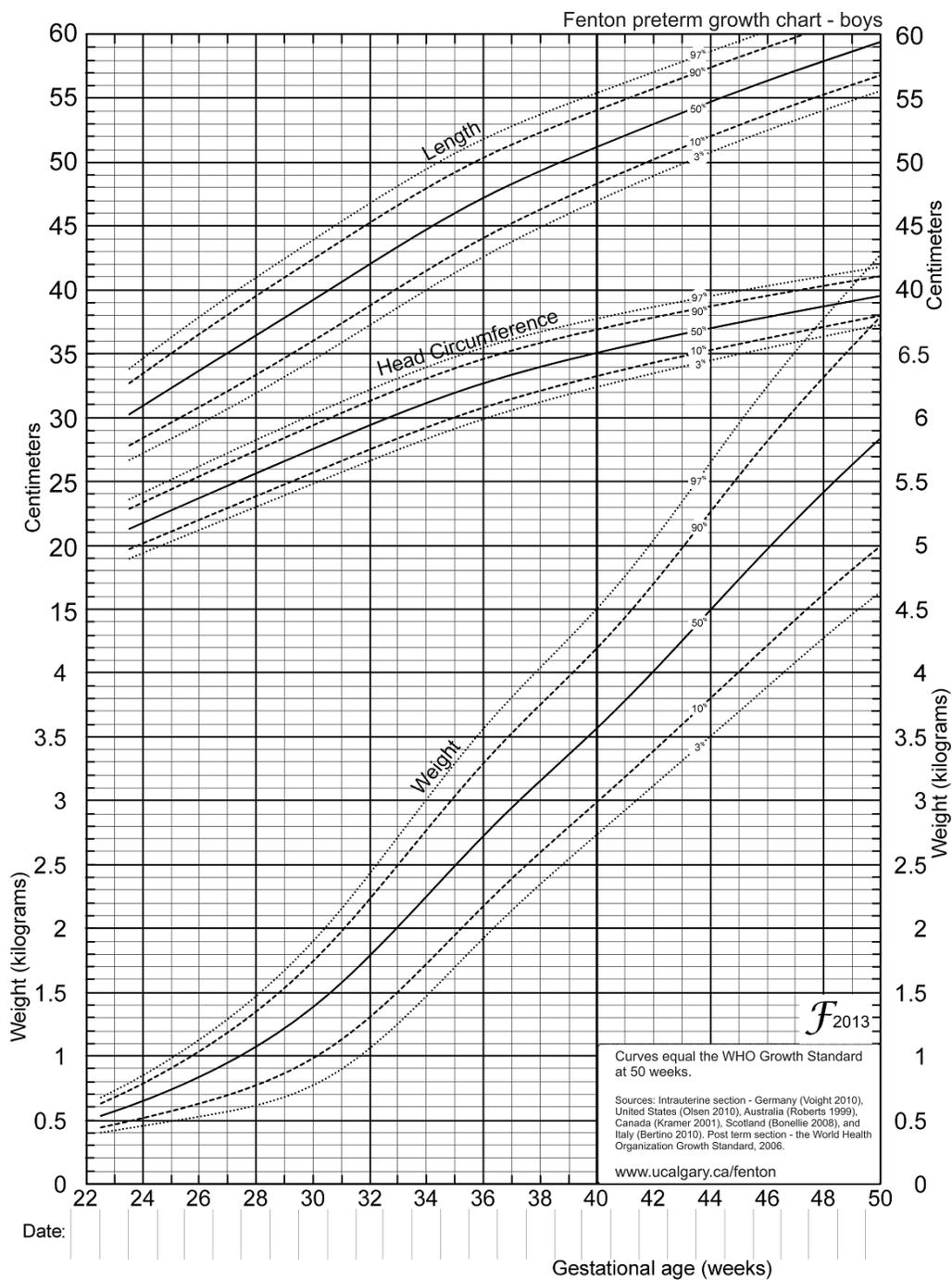
VILLAR, J. et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. **The Lancet**. V. 384, n. 9946, p.857-868, Elsevier: UK, Set. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25209487>>. Acesso em: 27 out. 2017.

VILLAR, J. et al. Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up Study of the INTERGROWTH-21st Project. **The Lancet Global Health**. V. 3, n. 11, p. 681-691, Nov. 2015. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(15\)00163-1/abstract](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(15)00163-1/abstract)>. Acesso em: 27 out. 2017.

WOODS CG, PARKER A. Investigating microcephaly. **Archives Disease in Childhood**. V. 98, p. 707-13, 2013. Disponível em: <<http://adc.bmj.com/content/98/9/707>>. Acesso em: 27 out. 2017.

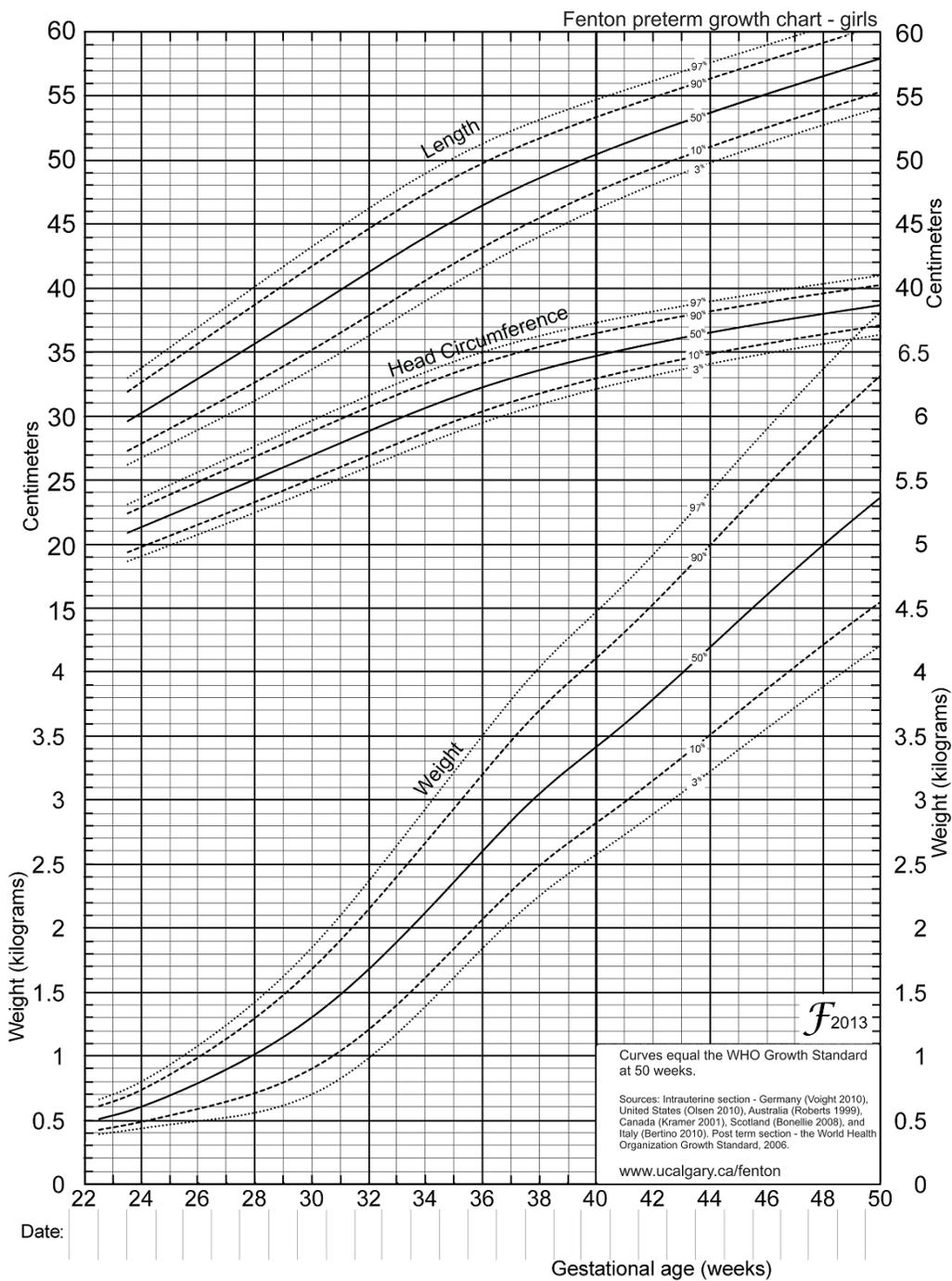
9. ANEXOS

Anexo A



A. Gráfico de crescimento (comprimento, PC e peso) para meninos prematuros. (Fonte: Fenton and Kim, 2013).

Anexo B



B. Gráfico de crescimento (comprimento, PC e peso) para meninas prematuras. (Fonte: Fenton and Kim, 2013).

Anexo C

IG (meses + semanas)	INTERGROWTH – Z SCORES (DESVIO-PADRÃO) – PARA MENINOS						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
24+0	17,66	19,22	20,78	22,34	23,90	25,46	27,02
24+1	17,79	19,35	20,91	22,47	24,03	25,59	27,15
24+2	17,92	19,47	21,03	22,59	24,15	25,71	27,27
24+3	18,04	19,60	21,16	22,72	24,28	25,84	27,40
24+4	18,17	19,73	21,29	22,85	24,41	25,97	27,53
24+5	18,30	19,86	21,42	22,98	24,54	26,10	27,66
24+6	18,42	19,98	21,54	23,10	24,66	26,22	27,78
25+0	18,55	20,11	21,67	23,23	24,79	26,35	27,91
25+1	18,68	20,24	21,80	23,36	24,92	26,48	28,04
25+2	18,80	20,36	21,92	23,48	25,04	26,60	28,16
25+3	18,93	20,49	22,05	23,61	25,17	26,73	28,29
25+4	19,06	20,62	22,18	23,74	25,30	26,86	28,42
25+5	19,18	20,74	22,30	23,86	25,42	26,98	28,54
25+6	19,31	20,87	22,43	23,99	25,55	27,11	28,67
26+0	19,44	21,00	22,56	24,12	25,68	27,24	28,80
26+1	19,56	21,12	22,68	24,24	25,80	27,36	28,92
26+2	19,69	21,25	22,81	24,37	25,93	27,49	29,05
26+3	19,82	21,38	22,94	24,50	26,06	27,62	29,18
26+4	19,94	21,50	23,06	24,62	26,18	27,74	29,30
26+5	20,07	21,63	23,19	24,75	26,31	27,87	29,43
26+6	20,20	21,76	23,32	24,88	26,44	28,00	29,56
27+0	20,32	21,88	23,44	25,00	26,56	28,12	29,68
27+1	20,45	22,01	23,57	25,13	26,69	28,25	29,81
27+2	20,58	22,14	23,70	25,26	26,82	28,38	29,94
27+3	20,70	22,26	23,82	25,38	26,94	28,50	30,06
27+4	20,83	22,39	23,95	25,51	27,07	28,63	30,19
27+5	20,96	22,52	24,08	25,64	27,20	28,76	30,32
27+6	21,09	22,65	24,21	25,77	27,33	28,88	30,44
28+0	21,21	22,77	24,33	25,89	27,45	29,01	30,57
28+1	21,34	22,90	24,46	26,02	27,58	29,14	30,70
28+2	21,47	23,03	24,59	26,15	27,71	29,27	30,83
28+3	21,59	23,15	24,71	26,27	27,83	29,39	30,95
28+4	21,72	23,28	24,84	26,40	27,96	29,52	31,08
28+5	21,85	23,41	24,97	26,53	28,09	29,63	31,21
28+6	21,97	23,53	25,09	26,65	28,21	29,77	31,33
29+0	22,10	23,66	25,22	26,78	28,34	29,90	31,46
29+1	22,23	23,79	25,35	26,91	28,47	30,03	31,59
29+2	22,35	23,91	25,47	27,03	28,59	30,15	31,71
29+3	22,48	24,04	25,60	27,16	28,72	30,15	31,71
29+4	22,61	24,17	25,73	27,29	28,85	30,41	31,97

C. INTERGROWTH – Valores de referência para PC em RNS – para meninos (parte 1). (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo D

IG (MESES + SEMANAS)	INTERGROWTH – Z SCORES (DESVIO-PADRÃO) – PARA MENINOS						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
29+5	22,73	24,29	25,85	27,41	28,97	30,53	32,09
29+6	22,86	24,42	25,98	27,54	29,10	30,66	32,22
30+0	22,99	24,55	26,11	27,67	29,23	30,79	32,35
30+1	23,11	24,67	26,23	27,79	29,35	30,91	32,47
30+2	23,24	24,80	26,36	27,92	29,48	31,04	32,60
30+3	23,37	24,93	26,49	28,05	29,61	31,17	32,73
30+4	23,49	25,05	26,61	28,17	29,73	31,29	32,85
30+5	23,62	25,18	26,74	29,30	29,86	31,42	32,98
30+6	23,75	25,31	26,87	28,43	29,99	31,55	33,11
31+0	23,87	25,43	26,99	28,55	30,11	31,67	33,23
31+1	24,00	25,56	27,12	28,68	30,24	31,80	33,36
31+2	24,13	25,69	27,25	28,81	30,37	31,93	33,49
31+3	24,26	25,82	27,38	28,94	30,50	32,06	33,62
31+4	24,38	25,94	27,50	29,06	30,62	32,18	33,74
31+5	24,51	26,07	27,63	29,19	30,75	32,31	33,87
31+6	24,64	26,20	27,76	29,32	30,88	32,44	34,00
32+0	24,76	26,32	27,88	29,44	31,00	32,56	34,12
32+1	24,89	26,45	28,01	29,57	31,13	32,69	34,25
32+2	25,02	26,58	28,14	29,70	31,26	32,82	34,38
32+3	25,14	26,70	28,26	29,82	31,38	32,94	34,50
32+4	25,27	26,83	28,39	29,95	31,51	33,07	34,63
32+5	25,40	26,96	28,52	30,08	31,64	33,20	34,76
32+6	25,52	27,08	28,64	30,20	31,76	33,32	34,88
33+0	26,46	28,07	29,50	30,88	32,29	33,81	35,52
33+1	26,57	28,17	29,60	30,97	32,37	33,88	35,58
33+2	26,68	28,27	29,69	31,05	32,45	33,95	35,64
33+3	26,79	28,37	29,78	31,14	32,53	34,02	35,70
33+4	26,89	28,47	29,88	31,22	32,61	34,09	35,76
33+5	27,00	28,57	29,97	31,31	32,68	34,16	35,83
33+6	27,10	28,66	30,06	31,39	32,76	34,23	35,89
34+0	27,21	28,76	30,14	31,47	32,83	34,30	35,95
34+1	27,31	28,85	30,23	31,55	32,91	34,36	36,00
34+2	27,41	28,94	30,32	31,63	32,98	34,43	36,06
34+3	27,51	29,04	30,40	31,71	33,05	34,50	36,12
34+4	27,60	29,13	30,49	31,79	33,13	34,56	36,18
34+5	27,70	29,22	30,57	31,87	33,20	34,63	36,24
34+6	27,80	29,31	30,65	31,94	33,27	34,69	36,29
35+0	27,89	29,39	30,74	32,02	33,34	34,76	36,35
35+1	27,99	29,48	30,82	32,10	33,41	34,82	36,41
35+2	28,08	29,57	30,90	32,17	33,48	34,88	36,46
35+3	28,17	29,65	30,98	32,24	33,55	34,94	36,52
35+4	28,26	29,74	31,06	32,32	33,62	35,01	36,57
35+5	28,35	29,82	31,14	32,39	33,68	35,07	36,63
35+6	28,44	29,90	31,21	32,46	33,75	35,13	36,68
36+0	28,53	29,99	31,29	32,53	33,82	35,19	36,74
36+1	28,62	30,07	31,36	32,61	33,88	35,25	36,79
36+2	28,70	30,15	31,44	32,68	33,95	35,31	36,85
36+3	28,79	30,23	31,51	32,75	34,01	35,37	36,90
36+4	28,87	30,31	31,59	32,81	34,07	35,43	36,95
36+5	28,96	30,38	31,66	32,88	34,14	35,48	37,00
36+6	29,04	30,46	31,73	32,95	34,20	35,54	37,05

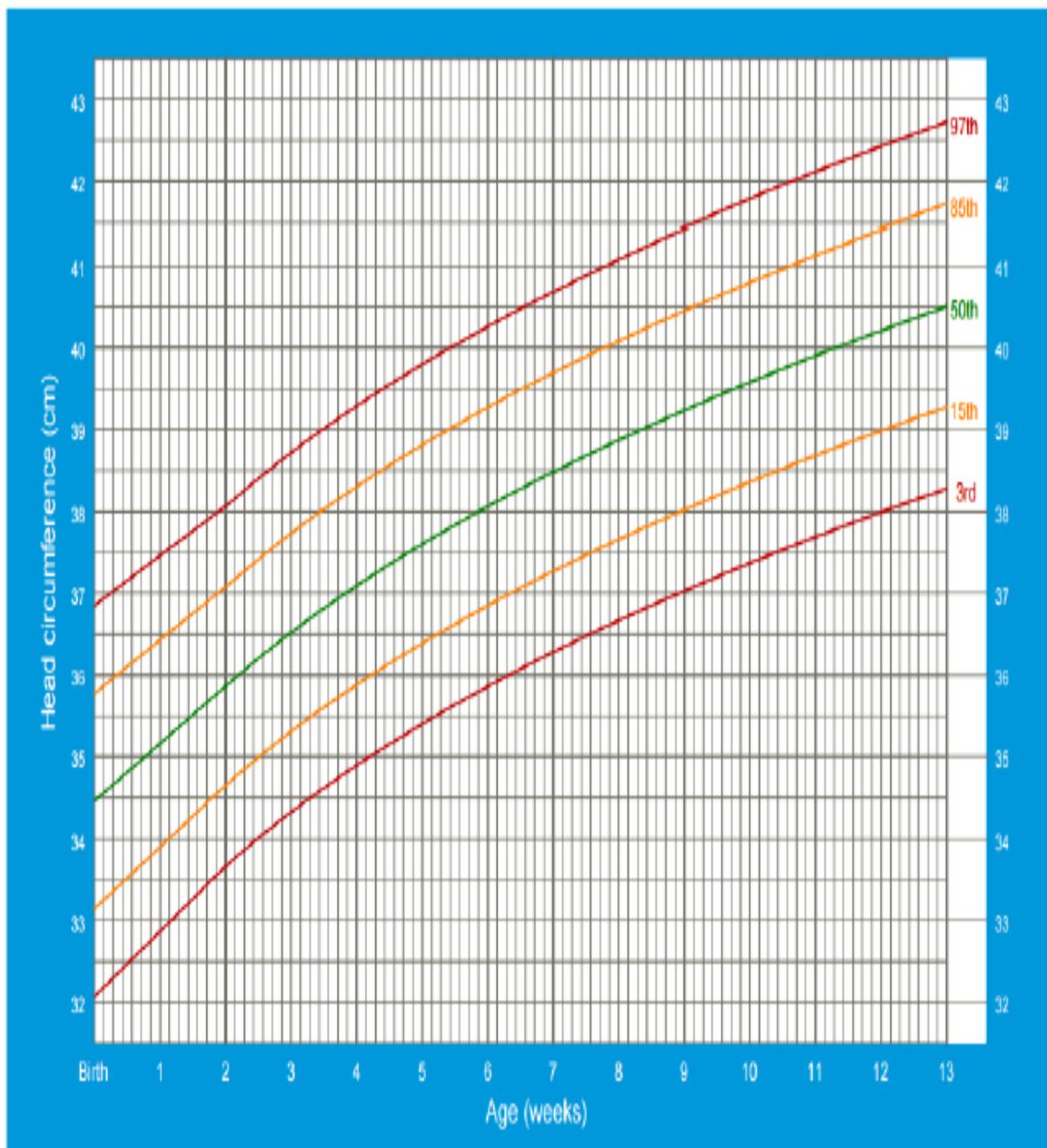
D. INTERGROWTH – Valores de referência para PC em RNs – para meninos (parte 2). (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo E

Head circumference-for-age BOYS



Birth to 13 weeks (percentiles)



WHO Child Growth Standards

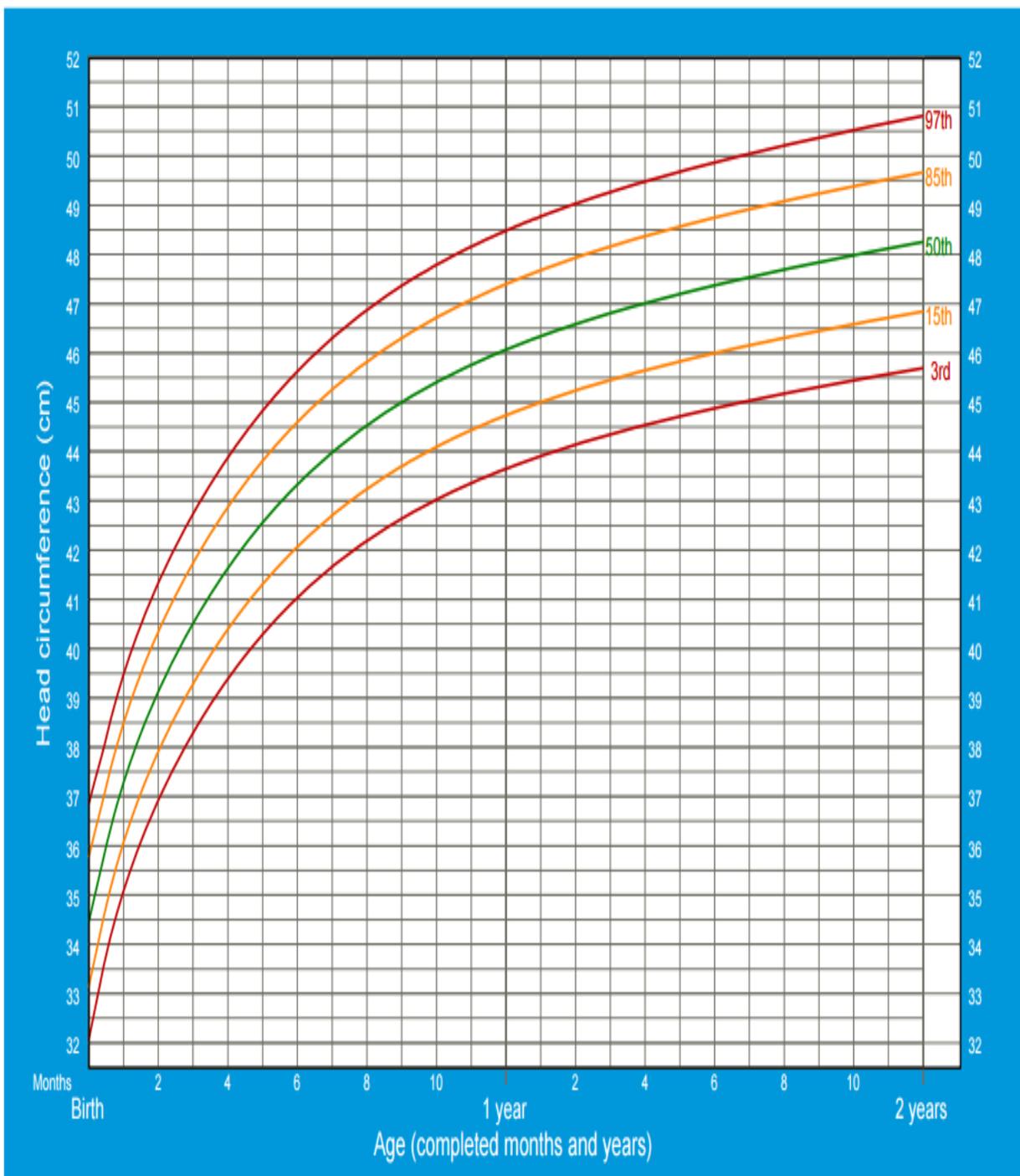
A. WHO – Gráfico em percentis para o PC de meninos com até 13 semanas de idade. (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo F

Head circumference-for-age BOYS



Birth to 2 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

F. WHO – Gráfico em percentis para o PC de meninos com até 2 anos de idade. (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo G

IG (meses + semanas)	INTERGROWTH – Z SCORES (DESVIO-PADRÃO) – PARA MENINAS						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
24+0	17,41	18,97	20,53	22,09	23,65	25,21	26,77
24+1	17,54	19,10	20,66	22,22	23,78	25,34	26,90
24+2	17,66	19,22	20,78	22,34	23,90	25,46	27,02
24+3	17,79	19,35	20,91	22,47	24,03	25,59	27,15
24+4	17,92	19,48	21,04	22,60	24,16	25,72	27,28
24+5	18,04	19,60	21,16	22,72	24,28	25,84	27,40
24+6	18,17	19,73	21,29	22,85	24,41	25,97	27,53
25+0	18,30	19,86	21,42	22,98	24,54	26,10	27,66
25+1	18,42	19,98	21,54	23,10	24,66	26,22	27,78
25+2	18,55	20,11	21,67	23,23	24,79	26,35	27,91
25+3	18,68	20,24	21,80	23,36	24,92	26,48	28,04
25+4	18,80	20,36	21,92	23,48	25,04	26,60	28,16
25+5	18,93	20,49	22,05	23,61	25,17	26,73	28,29
25+6	19,06	20,62	22,18	23,74	25,30	26,86	28,42
26+0	19,19	20,75	22,31	23,87	25,43	26,99	28,55
26+1	19,31	20,87	22,43	23,99	25,55	27,11	28,67
26+2	19,44	21,00	22,56	24,12	25,68	27,24	28,80
26+3	19,57	21,13	22,69	24,25	25,81	27,37	28,93
26+4	19,69	21,25	22,81	24,37	25,93	27,49	29,05
26+5	19,82	21,38	22,94	24,50	26,06	27,62	29,18
26+6	19,95	21,51	23,07	24,63	26,19	27,75	29,31
27+0	20,07	21,63	23,19	24,75	26,31	27,87	29,43
27+1	20,20	21,76	23,32	24,88	26,44	28,00	29,56
27+2	20,33	21,89	23,45	25,01	26,57	28,13	29,69
27+3	20,45	22,01	23,57	25,13	26,69	28,25	29,81
27+4	20,58	22,14	23,70	25,26	26,82	28,38	29,94
27+5	20,71	22,27	23,83	25,39	26,95	28,51	30,07
27+6	20,83	22,39	23,95	25,51	27,07	28,63	30,19
28+0	20,96	22,52	24,08	25,64	27,20	28,76	30,32
28+1	21,09	22,65	24,21	25,77	27,33	28,89	30,45
28+2	21,21	22,77	24,33	25,89	27,45	29,01	30,57
28+3	21,34	22,90	24,46	26,02	27,58	29,14	30,70
28+4	21,47	23,03	24,59	26,15	27,71	29,27	30,83
28+5	21,59	23,15	24,71	26,27	27,83	29,39	30,95
28+6	21,72	23,28	24,84	26,40	27,96	29,52	31,08
29+0	21,85	23,41	24,97	26,53	28,09	29,65	31,21
29+1	21,98	23,54	25,09	26,65	28,21	29,77	31,33
29+2	22,10	23,66	25,22	26,78	28,34	29,90	31,46
29+3	22,23	23,79	25,35	26,91	28,47	30,03	31,59
29+4	22,36	23,92	25,48	27,04	28,60	30,16	31,72

G. INTERGROWTH – Valores de referência para PC em RNs pré-termo – para meninas (parte 1). (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo H

IG (MESES + SEMANAS)	INTERGROWTH – Z SCORES (DESVIO-PADRÃO) – PARA MENINAS						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
29+5	22,48	24,04	25,60	27,16	28,72	30,28	31,84
29+6	22,61	24,17	25,73	27,29	28,85	30,41	31,97
30+0	22,74	24,30	25,86	27,42	28,98	30,54	32,10
30+1	22,86	24,42	25,98	27,54	29,10	30,66	32,22
30+2	22,99	24,55	26,11	27,67	29,23	30,79	32,35
30+3	23,12	24,68	26,24	27,80	29,36	30,92	32,48
30+4	23,24	24,80	26,36	27,92	29,48	31,04	32,60
30+5	23,37	24,93	26,49	28,05	29,61	31,17	32,73
30+6	23,50	25,06	26,62	28,18	29,74	31,30	32,86
31+0	23,62	25,18	26,74	28,30	29,86	31,42	32,98
31+1	23,75	25,31	26,87	28,43	29,99	31,55	33,11
31+2	23,88	25,44	27,00	28,56	30,12	31,68	33,24
31+3	24,00	25,56	27,12	28,68	30,24	31,80	33,36
31+4	24,13	25,69	27,25	28,81	30,37	31,93	33,49
31+5	24,26	25,82	27,38	28,94	30,50	32,06	33,62
31+6	24,38	25,94	27,50	29,06	30,62	32,18	33,74
32+0	24,51	26,07	27,63	29,19	30,75	32,31	33,87
32+1	24,64	26,20	27,76	29,32	30,88	32,44	34,00
32+2	24,76	26,32	27,88	29,44	31,00	32,56	34,12
32+3	24,89	26,45	28,01	29,57	31,13	32,69	34,25
32+4	25,02	26,58	28,14	29,70	31,26	32,82	34,38
32+5	25,15	26,71	28,27	29,83	31,39	32,95	34,50
32+6	25,27	26,83	28,39	29,95	31,51	33,07	34,63
33+0	26,15	27,75	29,14	30,46	31,83	33,33	35,07
33+1	26,27	27,86	29,24	30,55	31,92	33,41	35,14
33+2	26,38	27,96	29,34	30,64	32,00	33,48	35,20
33+3	26,49	28,07	29,44	30,73	32,08	33,55	35,27
33+4	26,61	28,17	29,53	30,82	32,16	33,63	35,33
33+5	26,71	28,27	29,62	30,91	32,24	33,70	35,39
33+6	26,82	28,37	29,72	30,99	32,32	33,77	35,45
34+0	26,93	28,47	29,81	31,08	32,39	33,84	35,51
34+1	27,04	28,57	29,90	31,16	32,47	33,90	35,57
34+2	27,14	28,66	29,99	31,24	32,55	33,97	35,63
34+3	27,24	28,76	30,07	31,32	32,62	34,04	35,69
34+4	27,34	28,85	30,16	31,40	32,69	34,11	35,75
34+5	27,44	28,94	30,25	31,48	32,77	34,17	35,80
34+6	27,54	29,03	30,33	31,56	32,84	34,23	35,86
35+0	27,63	29,12	30,41	31,64	32,91	34,30	35,91
35+1	27,73	29,21	30,49	31,71	32,98	34,36	35,97
35+2	27,82	29,29	30,57	31,79	33,04	34,42	36,02
35+3	27,92	29,38	30,65	31,86	33,11	34,48	36,08
35+4	28,01	29,46	30,73	31,93	33,18	34,54	36,13
35+5	28,10	29,55	30,81	32,00	33,24	34,60	36,18
35+6	28,19	29,63	30,88	32,07	33,31	34,66	36,23
36+0	28,27	29,71	30,96	32,14	33,37	34,72	36,28
36+1	28,36	29,79	31,03	32,21	33,44	34,78	36,33
36+2	28,44	29,87	31,11	32,28	33,50	34,83	36,38
36+3	28,53	29,94	31,18	32,35	33,56	34,89	36,43
36+4	28,61	30,02	31,25	32,41	33,62	34,94	36,48
36+5	28,69	30,10	31,32	32,48	33,68	35,00	36,53
36+6	28,77	30,17	31,39	32,54	33,74	35,05	36,58

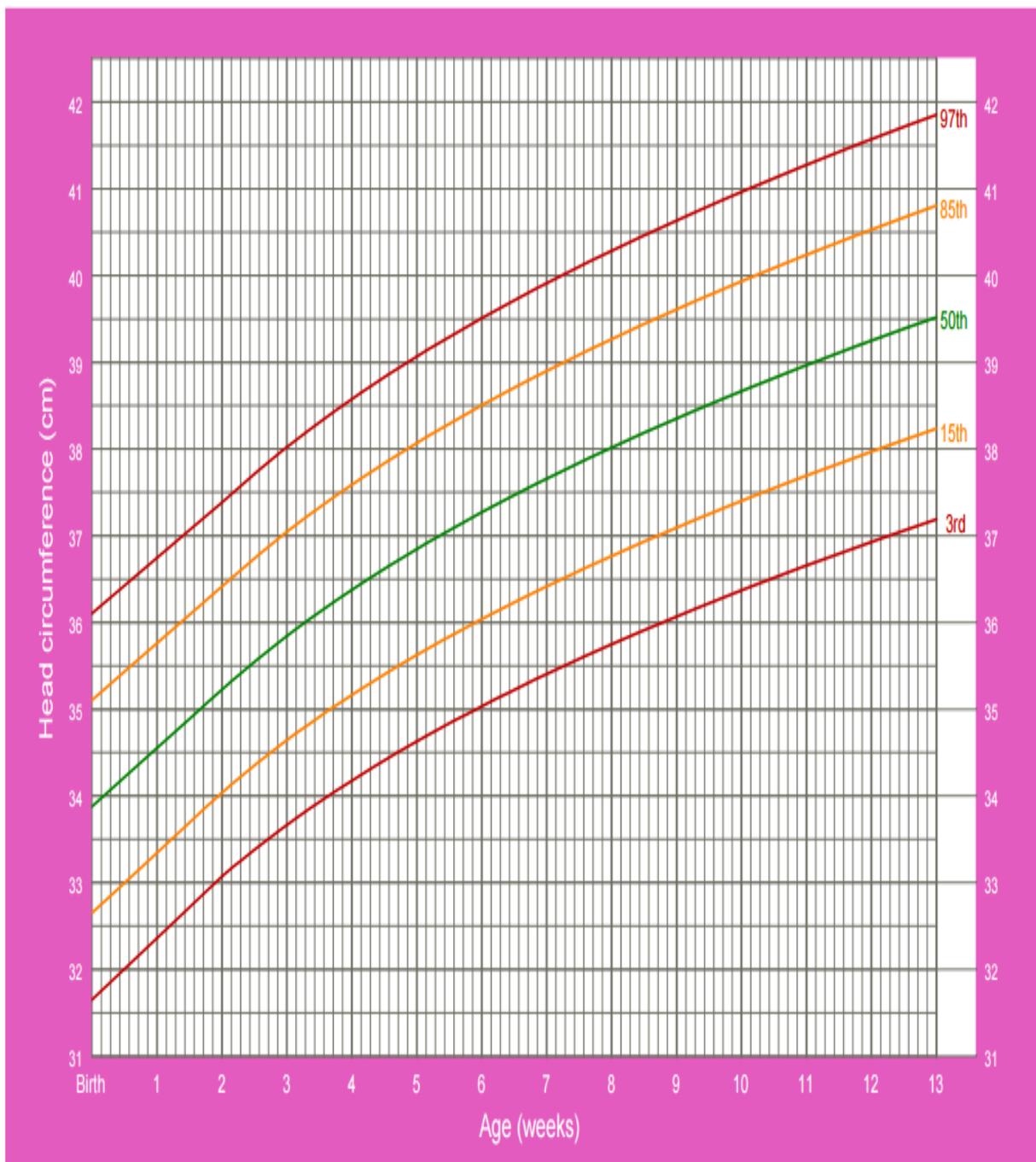
H. INTERGROWTH – Valores de referência para PC em RNs pré-termo – para meninas (parte 2). (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo I

Head circumference-for-age GIRLS



Birth to 13 weeks (percentiles)



WHO Child Growth Standards

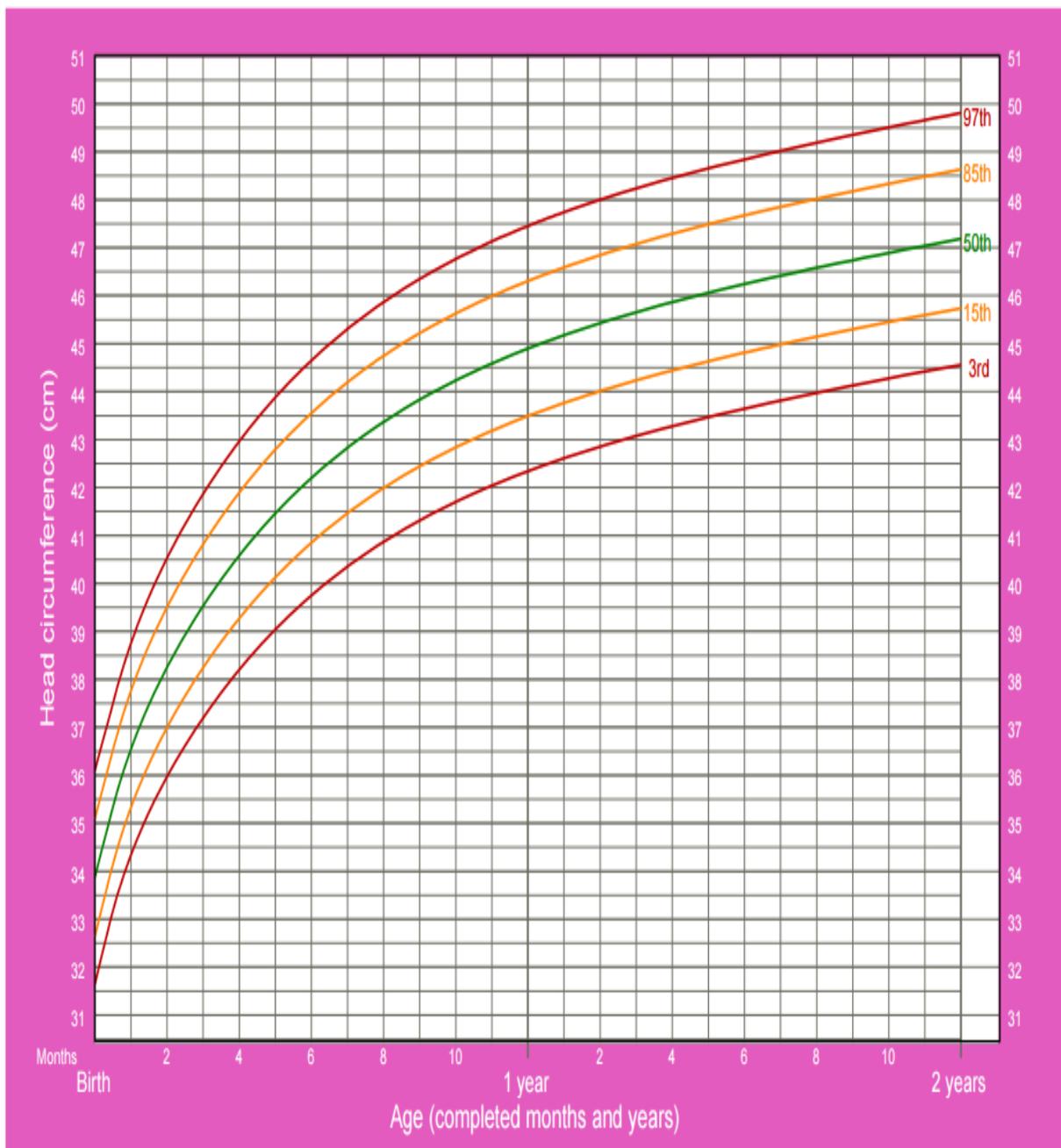
I. WHO – Gráfico em percentis para o PC de meninas com até 13 semanas de idade. (Fonte: Brasil, 2016).

Anexo J

Head circumference-for-age GIRLS



Birth to 2 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

J. WHO – Gráfico em percentis para o PC de meninas com até 2anos de idade. (Fonte: Brasil, 2016).

10. APÊNDICES**Apêndice A**

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA GESTANTE
ID NUMÉRICO:
IDADE:
ETNIA:
PROCEDÊNCIA:
RESIDÊNCIA:
PROFISSÃO:
ESTADO CIVIL:
ESCOLARIDADE:
HISTÓRICO DA GESTAÇÃO E REGISTROS DE NASCIMENTO
VIA DE PARTO:
DATA DE NASCIMENTO (RN):
IG:
PC:
SEXO:
PESO:
ALTURA:
APGAR 1º MINUTO:
APGAR 5º MINUTO: