

Resumo

Título. Reprodutibilidade em Ginecologia e Obstetrícia

Concordância inter-observador na avaliação de uma nova classificação do cardiotocograma intraparto.

Autor. José Cliver Bandeira de Albuquerque.

Instituição. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Contexto. O cardiotocograma é um exame largamente utilizado para avaliar o bem-estar fetal no ante e intra-parto. Porém evidências sobre a sua reprodutibilidade vêm sendo contestadas, portanto testes não reprodutíveis não deverão ser implementados, pois estes orientam os profissionais de saúde na tomada de decisão. Sendo assim achamos relevante a realização de mais um estudo para a avaliação do grau de reprodutibilidade desse teste.

Objectivo. Determinar o grau de concordância inter-observador de padrões da FCF na análise visual de cardiotocogramas orientada por uma nova classificação.

Tipo de estudo. Estudo de reprodutibilidade.

Local. Serviço de Obstetrícia do Hospital São João, Porto, Portugal e Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Amostra. Duzentos e cinquenta e nove segmentos contidos em sessenta e cinco traçados de cardiocogramas obtidos por um monitor fetal Hewlett-Packard M1350 ou M1351 e a partir de um sistema computadorizado (SisPorto), contidos na base de dados do Serviço de Obstetrícia do Hospital de São João na Cidade do Porto, Portugal, os quais obedeciam aos critérios de inclusão e exclusão, e divididos em segmentos dos 1^o e 2^o/10 min e dos penúltimos e últimos/10 min, os quais foram avaliados por três diferentes observadores seguindo os critérios de uma nova classificação e em uma única etapa.

Método estatístico. O tamanho da amostra foi estimado em 259 segmentos de traçados de cardiocogramas com duração mínima de 40 min., divididos em segmentos de 10 min. cada. Foi utilizado o nível de significância de 5% e será calculado o intervalo de confiança de 95% para cada variável estimada. O grau de concordância foi avaliado pela proporção de concordância com intervalo de confiança de 95%⁵⁶ e pela estatística Kappa utilizada para avaliar a concordância para além do acaso⁷.

Resultados. Na avaliação geral na totalidade de observadores conseguimos demonstrar uma excelente concordância PC: 0,92 (IC95%: 0,90-0,94), K: 0,89 (IC95%: 0,84-0,94), assim como para cada padrão avaliado individualmente.

Na divisão de segmentos conseguimos demonstrar na avaliação geral uma excelente concordância tanto nos 1º e 2º/10 min. PC: 0,90 (IC95%: 0,88-0,92), quanto nos penúltimos e últimos/10 min. PC: 0,91 (IC95%: 0,89-0,93). Para cada padrão avaliado individualmente esta se mostrou de razoável a excelente.

Na avaliação da concordância geral aos pares de observadores demonstramos um excelente resultado para todos os pares avaliados. Para cada padrão avaliado individualmente esta se mostrou de razoável a perfeito.

Quando dividimos os segmentos a concordância inter-observador para os pares avaliados mostrou-se excelente tanto nos 1º e 2º/10 min, quanto nos penúltimos e últimos/10 min. Para cada padrão avaliado individualmente este se mostrou de razoável a perfeito.

Observamos uma quase totalidade relativamente à concordância quando realizamos o consenso entre os observadores e nenhuma discordância entre os três.

Quanto à distribuição da frequência de padrões verificamos na avaliação geral um maior número de padrão AD 96(37%), seguido pelos padrões B 58(22,4%) e D 40(15,5%). Já quando dividimos os segmentos de 10 minutos, verificamos nos 1º e 2º/10min. uma maior frequência do padrão B 40(30,8%), seguido pelos padrões AD 32(24,6%) e D 30(23,1%) e nos penúltimos e últimos/10 min. o padrão mais frequente AD 64(49,6%), seguido pelos padrões B 18(14%) e DE 16(12,4%), respectivamente.

Na avaliação de concordância para além do acaso, segundo o coeficiente de Kappa e seus respectivos intervalos de confiança, verificamos uma excelente

concordância total K: 0,89 (IC95%: 0,84-0,94) e entre os pares de observadores(AxB, AxC, BxC) K: 0,88 (IC95%: 0,82-0,94), 0,91 (IC95%: 0,87-0,96), 0,85 (IC95%:0,78-0,91) respectivamente. Quando divididos os segmentos verificamos um excelente resultados para todos os pares nos 1º e 2º/10min. K: 0,88 (IC95%: 0,82-0,93), e para os penúltimos e últimos/10min. K: 0,88 (IC95%: 0,82-0,93).

Palavras Chave: Concordância, cardiotocograma, nova classificação, intraparto.

Abstract

Title. Reproducibility in Gynecology and Obstetrics

inter-observer agreement in the evaluation of a new classification of the intrapartum cardiotocogram.

Author. José Cliver Bandeira de Albuquerque.

Institution. Medicine Faculty of Porto University.

Context. Cardiotocography is widely used to evaluate fetal well-being. However evidences on its reproducibility have been contested. As test showed not reproducible it must not be implemented, because they can mislead health professionals in taking decision. We decided to perform one more study to assess the reproducibility of a new cardiotocograma classification.

Objective. To determine inter-observer agreement in the visual analysis of FHR patterns in cardiotocograms, guided by a new classification.

Design. Reproducibility study

Setting. Obstetrics Service São João Hospital, Porto, Portugal and Bioestatística and Medical Computer Science Service of Medicine Faculty of Porto University.

Sample. Two hundred and fifty nine segments contained in 65 tracings of cardiotocogramas obtained from a fetal monitor Hewlett-Packard M1350 or M1351 for a computerized system (SisPorto), contained in the database of the Obstetrics Service of the São João Hospital in the Porto City, Portugal, which obeyed to the inclusion and exclusion criteria were divided in four segments of ten minutes, then evaluated by three different observers according to a new classification criteria and in an only one stage.

Statistical methods. The sample size was 259 segments from 65 tracings of cardiocogramas an average 40 min., divided in 4 segments of 10 min. each. The significance level of 5% was used and the 95% confidence interval for each variable were calculated.

Results: In general evaluation we demonstrated an excellent agreement PA: 0,92 (95%CI: 0,90-0,94), K: 0,89 (95%CI: 0,84-0,94) as well as for each individually evaluated patterns.

In the division of 10 min. segments we obtained an excellent agreement in 1^o and 2^o/10 min. PA: 0,90 (95%CI: 0,88-0,92), similar to penultimate and last/10 min. PA: 0,91 (95%CI: 0,89-0,93). For each individually evaluated pattern it was revealed from reasonable to excellent.

In evaluation of the general agreement regarding pairs of observers we observed an excellent result for all the pairs. And for each individually evaluated pattern it was revealed from reasonable to perfect.

When we divided the segments, the inter-observer for the evaluated pairs agreement was excellent in 1^o and 2^o/10 min, similar to penultimate and last/10 min. And for each individually evaluated pattern it was reasonable to perfect.

Regarding the distribution of the patterns frequency we observed in general a greater number of AD pattern (37%), followed for pattern B (22.4%) and D (15.5%). When considered 10 min. four segments , we observed in 1^o and 2^o/10min. a higher frequency of pattern B (30.8%), followed by AD patterns (24.6%) and D (23.1%).In penultimate and last/10 min. AD pattern was the most frequent (49.6%), followed by patterns B (14%) and DE (12.4%).

In the evaluation of agreement , according to the Kappa coefficient and its respective confidence intervals, we observed an excellent total agreement K:

0,89 (95%CI: 0,84-0,94) and between the pairs of observers(AxB, AxC, BxC) Kappa was 0,88 (95%CI: 0,82-0,94), 0,91 (95%CI: 0,87-0,96) and 0,85 (95%CI: 0,78-0,91) respectively. When considered four 10 min. segments we observed excellent results for all the pairs in 1^o and 2^o/10min. K: 0,88 (95%CI: 0,82-0,93) and for penultimate and last/10min. K: 0,88 (95%CI: 0,82-0,93).

Keywords: Agreement, cardiotocograma, new classification, intrapartum.