



REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2006; 26 (Supl 1) :1-267

26^a

Semana Científica
do Hospital de Clínicas de Porto Alegre
5^a Reunião da Rede Nacional de Pesquisa
Clínica em Hospitais de Ensino
13º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

Anais

DETERMINAÇÃO AUTOMÁTICA DE PARÂMETROS QUANTITATIVOS E ESTATÍSTICOS DE CÉLULAS ATRAVÉS DE PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

ANDRÉ SOARES; LETICIA V. GUIMARÃES; ALTAMIRO A. SUSIN

A microscopia é uma técnica muito utilizada atualmente para diagnóstico de diversas patologias. No exame de papanicolau, para diagnóstico do câncer de colo de útero, é utilizada a inspeção visual de imagens ao microscópio de amostras de tecidos. Um diagnóstico requer a análise de uma grande quantidade de células para produzir resultados confiáveis. Esta operação demanda um grande esforço de um citologista, levando-o à fadiga pelo exame de muitas lâminas num período de trabalho, o que pode diminuir a confiabilidade do diagnóstico, tanto por falso positivo quanto por falso negativo. Este trabalho, como parte do projeto SAIMOplus, tem por finalidade contribuir para aumentar a confiabilidade na etapa de classificação das células. A imagem é adquirida com o uso de uma câmera acoplada a um microscópio. Diversas operações de processamento digital de imagens são realizadas como filtragem, detecção de bordas, cálculo de histograma e binarização são realizadas para identificação da célula e do núcleo. São calculados parâmetros como o fator de forma, a regularidade, o centro de massa, o fator de ondulação, a excentricidade, a relação entre o maior e o menor diâmetro (FERET), a forma do perímetro, o índice do contorno nuclear, o fator de circularidade nuclear e a excentricidade do núcleo em relação à célula. O processo é integrado com uma interface homem-máquina onde pode-se observar e modificar as regiões que estão sendo analisadas. Estes fatores serão utilizados para melhorar a classificação as células, contribuindo para a obtenção de um diagnóstico mais preciso.