

NUTRITION AWARDS 2010

Resumo dos vencedores e menções honrosas da Categoria:

Inovação

Vencedor

Título: Adipsmeter - Novo Lipocalibrador wireless; Março 2010

Autores: Teresa Restivo, Manuel Quintas, Carlos Silva, Teresa Amaral, Tiago Andrade, Fátima Chouzal

Entidade: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

A avaliação da composição corporal tem hoje enorme relevo mas os lipocalibradores existentes e reconhecidos na especialidade não têm sofrido evolução tecnológica que os torne mais amigáveis de utilizar, mais preparados para a avaliação eficaz e com maior exactidão associada, permitindo o registo e o processamento imediatos dos dados recolhidos, não requerendo elevado grau de especialização do técnico e permitindo ainda a criação de uma base de dados. Assim, a equipa do projecto tem vindo a desenvolver trabalho no sentido de ultrapassar muitos destes problemas.

Em 2008, concebe-se um primeiro protótipo *Adipsmeter*, para a avaliação da composição corporal automática, já patenteado (PT nº 103721, Dez.09). O protótipo *Adipsmeter* teve como principal objectivo criar um sistema de um lipocalibrador instrumentado digitalmente para leitura da espessura das pregas e dotado de capacidades de comunicação sem fios com um computador pessoal com uma aplicação de software que integra uma base de dados.

Actualmente, o dispositivo foi ainda melhorado permitindo a leitura em maiores amplitudes, com maior portabilidade, ergonomia e precisão, sob processo de pedido de patente.

Estrutura mecânica / instrumentação:

- A estrutura mecânica de suporte tem uma gama de medição superior, permitindo o seu uso para a gama completa de tipos de indivíduos (desde crianças a indivíduos obesos);
- A estrutura possui pinças especialmente adaptadas, para que as superfícies destas fiquem sempre na posição correcta relativamente às pregas, e adequadas para não criarem desconforto no contacto;
- As pinças exercem uma pressão adequada em toda a gama de medição;
- A medição é digital, de baixo custo e com elevada resolução;



- O hardware foi otimizado energeticamente dotando o sistema elevada portabilidade e autonomia;
- A estrutura e sua instrumentação tornam o conjunto leve e compacto, sendo de fácil manuseamento, ergonómico e permitindo a utilização ambidestra.

Sistema de Comunicação:

- O sistema de comunicação sem fios permite o uso do dispositivo em ambientes de cuidados de saúde. A taxa e resolução na transferência de dados são adequadas para estudos futuros da dinâmica da cedência de tecidos.

Aplicação de software:

- A Aplicação de Software possibilita a inclusão simples de novas funcionalidades;
- Nela está inserida uma indicação pictórica da composição corporal do indivíduo;
- Permite gerar um relatório final da avaliação para impressão;
- A Aplicação de Software orienta o utilizador na realização dos testes e a interacção com ela é realizada por meio de botões posicionados no corpo do *Adipsmeter*, para permitir a sua utilização por técnicos com menor grau de especialização;
- Recomendável como sistema de treino dado conduzir o utilizador passo a passo ao longo do procedimento e de permitir ter acesso à observação da evolução da medição.



1ª Menção Honrosa

Título: Nutriplus; Março 2010

Autores: Maria Isabel Franco e Joana Inácio

Entidade: Escola Superior de Biotecnologia - Universidade Católica Portuguesa

O mercado de alimentos funcionais tem vindo a crescer nos últimos. Contudo, a ausência de investigação científica convincente relativa às alegações de funcionais invocadas pela indústria de alimentos e bebidas, a implementação de um novo quadro regulamentar relativo à publicitação das mesmas alegações nos alimentos funcionais irá alterar significativamente este mercado e obrigará os produtores de alimentos e bebidas funcionais a procurarem ingredientes inovadores que respondam às necessidades do mercado (combinação e promoção da saúde/bem-estar, com a conveniência e o prazer) e satisfaçam os novos regulamentos.

O Nutriplus é um ingrediente alimentar constituído por uma base de aveia fermentada (fonte de fibras) e probióticos microencapsulados, desenhado para ir ao encontro das necessidades actuais dos produtores de alimentos e bebidas funcionais e que satisfaz os requisitos do futuro quadro regulamentar.

O ingrediente Nutriplus baseia-se numa tecnologia patenteada e pode ser utilizado pela indústria de alimentação e bebidas como um aditivo para melhorar produtos ou como uma base para a produção de novos alimentos e bebidas. O Nutriplus é desenvolvido a partir de uma tecnologia inovadora de fermentação, processo este que pode ser aplicado no fabrico de novos ingredientes alimentares a partir de outras matrizes, bem como constituir uma plataforma tecnológica para novos processos na indústria alimentar.

A utilização do ingrediente Nutriplus numa gama alargada de alimentos e bebidas permite:

- Aumentar a viabilidade dos microrganismos probióticos ao longo do tracto gastrointestinal, permitindo o efeito benéfico destes microrganismos *in situ*, uma vez que a base de aveia actua como substrato metabólico e veículo alimentar protector dos probióticos microencapsulados;
- Incluir alegações, nutricionais e de saúde, em alimentos e bebidas em conformidade com o futuro quadro regulamentar;
- Aumentar o prazo de validade de produtos que utilizam microrganismos livres, uma vez que a microencapsulação dos microrganismos reduz significativamente



o efeito de pós-acidificação desencadeada por microrganismos livres presentes na matriz alimentar, e

- Criar alimentos funcionais inteiramente direccionados para intolerantes à lactose e alérgicos ao glúten (dois tipos de intolerância/alergias alimentares em crescimento).

O processo de produção do Nutriplus é simples e bem dominado pelos promotores (Maria Isabel Franco e Joana Inácio) e já foi científica e tecnicamente validado na *Bioprocess Scale up Facility* da Universidade de *Maryland* (EUA) e no Laboratório Certificado *Medallion Laboratories, Minneapolis*, EUA.



2ª Menção Honrosa

Título: Medpoint Diet; Fevereiro 2008

Autores: Elton Gonçalves, Paulo Lopes e Patrício Carapito

Entidade: Medpoint - Soluções Integradas de Saúde, Lda.

O Medpoint Diet é um software concebido para a gestão, acompanhamento e monitorização de consultas de nutrição clínica, desenvolvido pela empresa Medpoint – Soluções Integradas de Saúde, Lda. O objectivo foi criar uma ferramenta de trabalho especificamente para profissionais de nutrição clínica, que permitisse uma relação convincente entre a eficiência da gestão logística e cronológica da consulta e eficácia do rigor científico aplicado, beneficiando simultaneamente pacientes, profissionais e gestores de unidades de saúde. A aplicação do Medpoint Diet em contexto real pode contribuir de uma forma globalizada para a melhoria do estado de saúde da população portuguesa, principalmente no que concerne ao tratamento da Obesidade, excesso de peso e patologias associadas. Ao nível da Saúde Pública, as vantagens enunciadas permitem reduzir potenciais listas de espera no Sistema Nacional de Saúde e apostar na intervenção precoce nas patologias mais preocupantes da sociedade relacionadas com a alimentação e nutrição humana. Relativamente à Investigação Científica, o Medpoint Diet, consegue fornecer informação exacta relativa à realidade da actividade clínica realizada, num determinado período de tempo, por um profissional ou grupo de profissionais (públicos/privados e singulares/colectivos).