

Os efeitos do Bisfenol no organismo humano

NETO, N. E.

Norbertoemidio@hotmail.com

RESUMO:

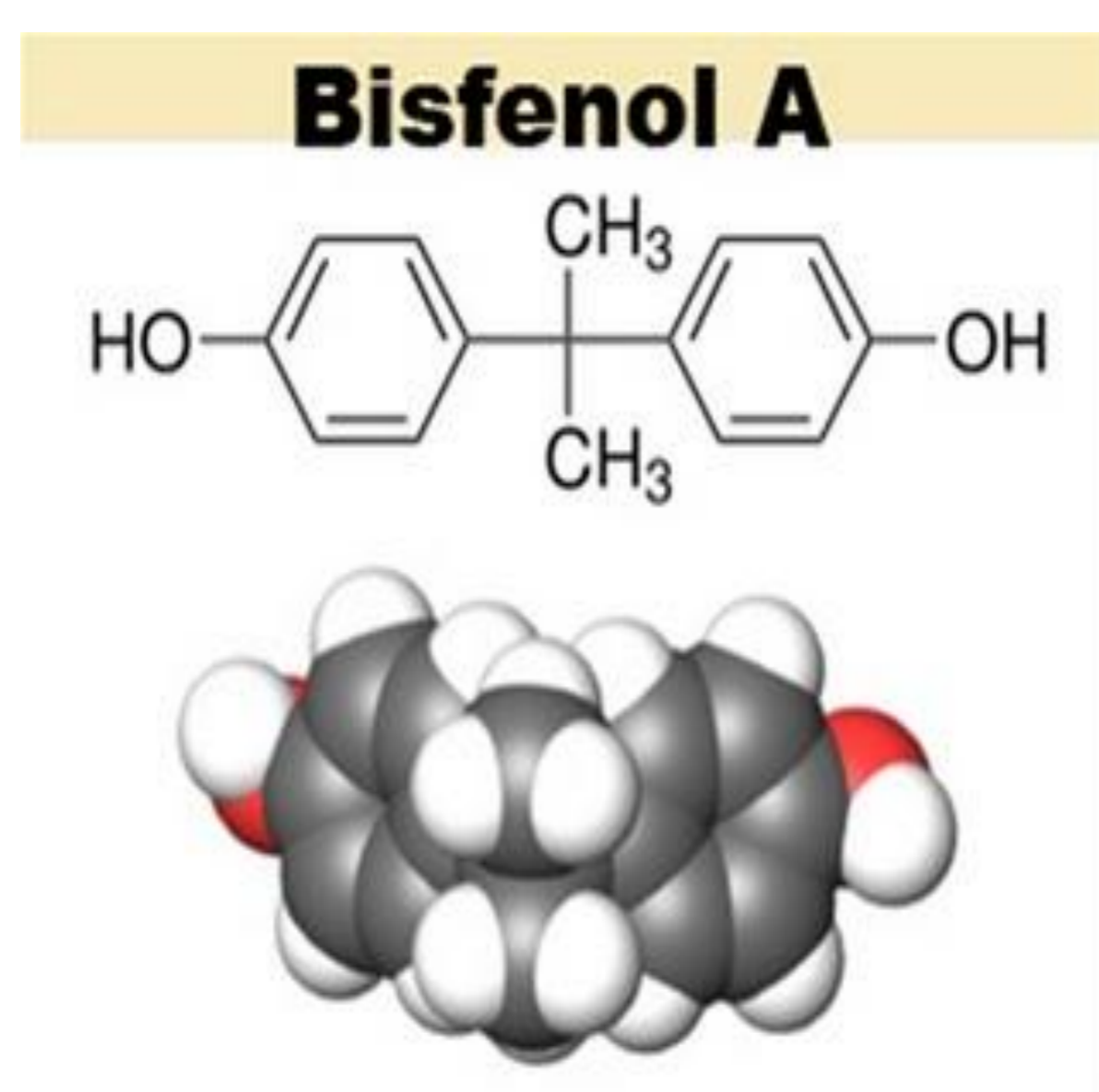
O bisfenol-A, é um produto bastante utilizado na fabricação de policarbonatos, um tipo de plástico rígido e transparente. O BPA (bisfenol- A), também é utilizado nos revestimentos de latas, evitando a ferrugem. Apesar do policarbonato e as latas apresentarem estruturas estáveis, o BPA, contém na sua composição química moléculas instáveis, que podem contaminar os produtos embalados com este material. Considerado um interferente endócrino, o químico age como alguns dos hormônios presentes no corpo.

INTRODUÇÃO

O Bisfenol- A, foi primeiramente sintetizado em 1981, onde era utilizado como estrógeno artificial. Em 1950 um outro emprego foi descoberto para o Bisfenol. Na produção de plástico sua adição torna o material mais maleável e menos propenso a rachaduras. Isso levou a uma grande produção desse material, que pode ser encontrado hoje em uma grande gama de produtos industrializados como mamadeiras de policarbonatos, embalagens plásticas para acondicionar alimentos na geladeira, copos infantis, materiais médicos e dentários. A instabilidade da molécula $(CH_3)_2 C(C_6H_4OH)_2$, contamina os alimentos que entram em contato com o plástico. No caso de aquecimento do plástico, a contaminação por BPA é ainda maior. Após a contaminação, o bisfenol pode ser bastante prejudicial a saúde, principalmente para os recém nascidos, onde estudos apontam que os anos iniciais do desenvolvimento parecem ser o período de maior sensibilidade a seus efeitos.

A partir do final dos anos 90, essa substância passou a ser mais estudada, e os seus efeitos colaterais na saúde humana se multiplicaram, sendo que não existem doses seguras para o consumo de Bisfenol. Entre os problemas relacionados com a ingestão de BPA, podemos citar doenças cardíacas, diabetes, câncer de mama, obesidade, hiperatividade, puberdade precoce e queda da fertilidade em adultos.

O Bisfenol também está relacionado com casos de câncer, problemas cardíacos, diabetes, autismo, disfunções sexuais e a puberdade precoce.



REVISÃO DE LITERATURA

GOLOUBKOVA(2000), *et al*; relatam que um dos compostos que tem, ultimamente, gerado ampla discussão é o bisfenol A (BFA), um monômero de plástico policarbonato, cuja estrutura de dois anéis de fenol insaturados tem pouca homologia estrutural com o estradiol mas é semelhante ao dietilestilbestrol (DES), ao hexestriol e ao componente bisfenólico do tamoxifeno. Também cita que por causa da estabilidade superior, flexibilidade e resistência, as resinas epoxi-BFA são utilizadas em vários produtos, como camadas de revestimento interno de latas de alimentos, complexos dentários para obturações e embalagens de remédios

O bisfenol A foi produzido em quantidades de mais de 700 mil toneladas em 1996, havendo aumento anual de 5-6% na produção FONTENELE 2010,*et al*; propõe ações no âmbito da pesquisa, ações individuais e coletivas para se evitar o contato com o bisfenol: Em relação à pesquisa científica, mais estudos precisam ser elaborados visando esclarecer o papel dos contaminantes ambientais sobre os diversos distúrbios endócrinos e metabólicos, certos tipos de câncer, entre outras enfermidades. A detecção dos contaminantes mais frequentemente em contato com seres humanos, os mecanismos de ação, a reversibilidade.

Dos efeitos e a relação causal entre exposição em baixa dose e doenças são tópicos essenciais a serem mais explorados, sejam a partir de estudos em animais ou por estudos epidemiológicos observacionais e longitudinais em humanos. Quanto isso, várias medidas podem ser tomadas em diferentes esferas de atuação. Na esfera individual, uma maior racionalidade no consumo de produtos industrializados, reduzindo, reciclando e reutilizando materiais cuja decomposição no meio ambiente é lenta e fonte de liberação dos tais poluentes. Na esfera da coletividade, como família, escola, condomínios, associações de moradores, a soma dessas ações individuais torna mais perceptíveis os seus efeitos. Uma sociedade mais consciente pode pressionar por políticas públicas, em que agências reguladoras, organizações não governamentais, associações e ministérios possam trabalhar juntos e efetivamente em questões como o saneamento, coleta seletiva, estações de tratamento de água e esgoto, controle de aterros sanitários e usinas de reciclagem de lixo. Além disso, os órgãos responsáveis pela liberação da utilização de novos agentes químicos e produtos industrializados devem procurar verificar não apenas os efeitos cancerígenos e teratogênicos, mas também a interferência no sistema endócrino-metabólico.

Conclusão

Com este trabalho podemos aprender muito sobre o Bisfenol-A e os seus efeitos na saúde humana. Foi possível observar, o risco que corremos devido a intoxicação do BPA, que se encontra presente em uma grande quantidade de produtos que nos utilizamos no dia a dia. Esta contaminação se apresenta ainda mais grave, nas pequenas gerações, que devido as mamadeiras feitas de policarbonato já entram em contato com a substância desde cedo, aumentando o risco de possíveis complicações médicas futuras. Entre as possíveis doenças, o câncer e as disfunções neurológicas estão entre as mais graves. Fica registrado também, que o tema carece de mais estudos, para uma melhor entendimento e prevenção de intoxicações.

Referências Bibliográficas:

- FONTENELE, E. G. P.; *et al*; **Contaminantes ambientais e os interferentes endócrinos**; Arq Bras Endocrinol Metab. 2010;54/1;
 GOLOUBKOVA, T; *et al*; **Xenoestrogênicos: o Exemplo do Bisfenol-A**; Arq Bras Endocrinol Metab vol.44 no.4 São Paulo Aug. 2000.
 MACÊDO, J.A.B. Química Ambiental – Uma ciência ao alcance de todos Belo Horizonte: Editora CQR-MG, 2011