

III - Expresse a sua opinião

1. O Mistério do Albinismo



Afonso Celso Candeira Valois

Engenheiro Agrônomo, Mestre, Doutor e Pós-Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisador Aposentado da Embrapa.

Introdução

Considerando que esta revista trata de recursos genéticos em geral, achei relevante tocar neste assunto do albinismo em seres humanos. Tal foi motivado pela programação do “Domingo Show”, de 11/09/2016, da Rede Record de Televisão, onde foi mostrada uma excelente reportagem envolvendo um casal de negros, cuja história se passou na África do Sul e no Brasil. Desse matrimônio, primeiramente nasceu uma linda menina negra, atualmente com 13 anos e que sonha em ser modelo e, após dois anos, nasceram mais duas belas irmãs gêmeas, entretanto albinas.

Diante desse fato inusitado, o marido achou surreal, por serem ambos negros, como poderiam ter duas filhas brancas, loiras, de olhos verdes e pestanas claras? Essa desconfiança de adultério foi tão grande no seio da família que cerca de quatro anos após o nascimento das gêmeas, os dois resolveram se separar, ficando a mãe e suas três filhas totalmente desamparadas, o que deu margem à reportagem acima referida.

As quatro mulheres foram muito bem recebidas no programa, com muitos presentes, visitaram lojas e pessoas de realce, bem como, tiveram uma visão estratégica e gestão operacional de melhoria substancial da qualidade de vida. Porém, no que se refere ao albinismo propriamente dito, o apresentador somente fez referências à falta de melanina na pele das meninas albinas e à lacuna de conhecimento do marido sobre o fenômeno que o levou à tamanha estupidez, mas deixou de fazer menção ao fundamento genético causador do aparecimento do albinismo! A reportagem da TV Record não informou se os pais das jovens eram parentes próximos, mas a julgar pelas condições em que os mesmos se relacionavam na África, namoro e subsequente casamento e vinda para o Brasil, avento a possibilidade de que sejam mesmo parentes.

Em vista do exposto resolvi novamente escrever sobre este assunto tão relevante socialmente, que retrata a depressão endogâmica causada pela homozigose excessiva de genes recessivos que redundam em defeitos genéticos, que no caso do albinismo geralmente tem como causa o acasalamento entre parentes próximos, como primos.

Como já havia publicado anteriormente sobre este tema, reavivo aqui a questão esse fenômeno do albinismo em humanos, sendo que retomo exemplos ocorridos no Estado do

Amazonas e no Estado do Maranhão, já que no Punã existia a mesma desconfiança entre casais, o que pode ser desfeita após as minhas singelas explicações técnicas.

Espero que os nobres leitores interessados entendam o desvendamento desse “mistério”, tendo uma boa leitura, e fico no aguardo de comentários!

A Endogamia Depressiva

Geralmente as pessoas à medida que vão ficando com “DNA” (*Data Natalícia Avançada*, desculpe-nos pelo gracejo), como eu, viram contadoras de histórias com o fito de transferir conhecimento e experiência (competência) aos devotados leitores interessados. Revejo aqui alguns textos meus anteriores com o objetivo principal de é apresentar exemplos pertinentes, envolvendo um bom acontecimento de caso envolvendo a religião, ocorrido na Amazônia, mas que pode ser extrapolado para outras regiões do país. Mas, antes de entrar no tema propriamente dito devo esclarecer sobre o motivo do uso do termo Endogamia Depressiva.

Como todos sabem, a endogamia ou consanguinidade ocorre quando vários locos ao longo da maravilhosa fita do DNA (agora sim, Ácido Desoxirribonucleico) estão em homozigose, permitindo assim que, além dos genes dominantes, muitos outros genes sejam recessivos nessa condição homozigótica. Quando isso acontece, como exemplo, em plantas alógamas (de cruzamento), os genótipos oriundos de autofecundações gradativamente vão tendo divergências genéticas que são aproveitadas em programas de melhoramento genético até a um determinado número de autofecundações (por exemplo, até vinte), a partir do qual os genes vão ficando em excessiva homozigose, aparecendo aí os genes recessivos deletérios, promovendo a redução de vigor e alterações genéticas indesejáveis.



Figura 1. Carlos Arnaldo Krug

Em plantas, a homozigose proveitosa vem sendo explorada na obtenção do vigor do híbrido, como os exemplos do primeiro milho híbrido no Brasil, de Carlos Arnaldo Krug (Instituto Agronômico de Campinas - SP, 1939 – Figura 1), trabalhando com milho, além de outros memoráveis resultados como os do saudoso Professor Dr. Ernesto Paterniani (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, de Piracicaba - SP, falecido recentemente em 2009, e que aqui se faz uma justa homenagem póstuma, Figura 2.) e de outros excelentes profissionais brasileiros, na criação do

milho híbrido e de outras espécies, pelo uso de linhagens adequadas oriundas das autofecundações. Essa variabilidade genética também pode ser explorada em híbridos de cultivares em cruzamentos controlados ou permitindo a troca de genes ao acaso em metodologia de criação de compostos sintéticos. Nestes últimos, a referência vai para aquele que conseguiu em Manaus (AM), no tempo em que trabalhava no IPEAAOc, um dos 11 institutos do Ex-DNPEA que deu origem à Embrapa Amazônia Ocidental, quando usei seis cultivares de milho apropriadas e formei o Composto Manaus,



Figura 2. Ernesto Paterniani

com excelentes características genóticas e fenóticas para a produção de grãos e tolerância ambiental.

E para o caso onde há excesso de genes recessivos deletérios, quais são as consequências? Para o caso de plantas alógamas, isso acontece, no caso, quando há exagerado número de autofecundações, deixando os genótipos com pouco vigor, alterações genéticas indesejáveis na penetrância e expressividade de genes etc.

Para efeito didático, chama-se endogamia para o caso de plantas e consanguinidade quando a referência for para animais racionais ou irracionais. No referente aos seres humanos, deixa-se de aprofundar nos exemplos por motivos ligados à bioética!

Mas, onde se quer chegar, tendo a religião como principal ponto de referência? É o que se apresenta nas linhas subsequentes.

Voltamos assim ao caso Punã (distrito do município de Uarini- Amazonas) para fazer justiça a um sucesso religioso. Quando professor na Universidade do Estado do Amazonas - Centro de Estudos Superiores de Tefé (UEA/CEST), após a aposentadoria na Embrapa, fui àquele distrito em duas oportunidades para participar de oficinas técnicas e apresentar palestras naquele lindo rincão do Médio Solimões. Na primeira vez verifiquei um razoável número de pessoas com deficiência física, como aliás ocorre em comunidades encravadas no seio da imensa floresta amazônica. Essas deficiências são principalmente de origens genéticas, devido ao fenômeno da consanguinidade motivada pelo acasalamento entre parentes próximos, como primos. Na formação das comunidades geralmente vai um casal para um determinado local previamente escolhido, que depois convida irmãos e outros parentes próximos, e assim por diante, e com isso a comunidade vai sendo formada e aumentada, tendo como base a mesma base genética, ocorrendo assim o isolamento geográfico e mecanismo de isolamento reprodutivo pela manutenção do pequeno tamanho da população (efeito fundador) por várias gerações. Foi isso que ocorreu no Punã, inclusive com a presença marcante de pessoas albinas.

Interessante que após explicarmos o motivo pelo qual isso acontecia no Punã tal provocou alívio a vários casais daquela comunidade, pois antes não podiam imaginar como duas pessoas de cor escura poderiam gerar filhos de pele branca, cabelos loiros e olhos claros. Diante daquele mistério indagavam entre si: Será que houve adultério?

Após detectar *in loco* tal fato, decidi mitigar ou mesmo evitar esse mal de forma premonitória. Ao verificar que na comunidade existia uma única Igreja (Protestante), cujo Pastor, pessoa muito bem quista na localidade, promovia reuniões e cultos aos domingos, procurei esse senhor que, aliás, aceitou nossa proposta e teve boa participação naqueles eventos, nos quais ele explicava o porquê daquelas alterações genéticas propalando o fato repetidamente em todos seus cultos e demais eventos religiosos, para que se evitasse o acasalamento entre pessoas parentes próximos ou que pelo menos tivessem ciência disto. Isso foi feito com maestria, obtendo sucesso! Em outra localidade, em Tefé, no bairro do Abial, o mesmo fato foi observado!

Na região dos Lençóis Maranhenses, desta feita, o fato envolvia uma comunidade inteira de albinos, problema agravado pelo aparecimento de câncer de pele, forçando as pessoas a se

deslocarem no período da noite. Olhando-se o semblante dos moradores daquela comunidade facilmente depreende-se que em sua essência, originalmente, era uma pequena população negra, talvez oriunda de escravos fugidos, portanto de base genética estreita devido ao tamanho da população que ali se estabeleceu. Cheguei a sugerir a colegas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) a fazerem estudos genéticos sobre essa comunidade, o que foi feito com pleno sucesso e posteriormente publicado.

Também aproveitei esse exemplo do Punã para difundi-lo nos cursos de genética que ministrava na UEA/CEST, solicitando aos alunos para replicarem o mesmo nos municípios vizinhos (cerca de seis) de onde eram provenientes!

Considerações finais

Este breve relato nos remete para um grande significado: É possível o uso da religião para o benefício do sucesso reprodutivo! Fica também a orientação para que, no Brasil, seja motivo de grande atenção o processo de formação de novas comunidades, para que se evite o efeito depressivo da consanguinidade pelo acasalamento entre parentes próximos. Além disso, fica a sugestão no sentido de que outras instituições públicas e privadas também participem desse vital processo de conscientização da população de maneira premonitória!

Referências

ALLARD, R. W. Principles of Plant Breeding. John Willey & Sons, New York, 1960. 485 p.