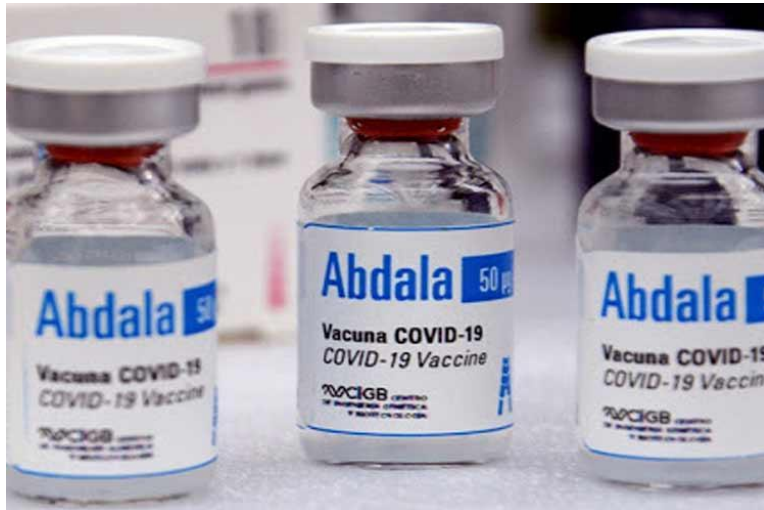


Gs. Nguyễn Văn Tuấn - Vaccine Abdala của Cuba hiệu quả ra sao?

22/9/2021



Việt Nam sẽ mua 10 triệu liều vaccine Abdala của Cuba [1]. Nhưng những thông tin khoa học về vaccine này thì rất ư là hiếm. Qua vài thông tin sơ khởi tôi có làm thử một phân tích và thấy những gì họ báo cáo khá nhứt quán với dữ liệu về hiệu quả.

Rất ít thông tin khoa học về vaccine Abdala của Cuba vì trong y văn không có bài báo nào đề cập đến. Tuy nhiên, qua báo phổ thông, thì đây là vaccine được bào chế theo phương pháp protein tái tổ hợp (tức recombinant protein như Novavax của Mĩ). Cần nói thêm rằng, Novavax của Mĩ đã được thử nghiệm ở giai đoạn III và đạt hiệu quả 90% [2], và được Úc phê chuẩn.

1. Hiệu quả vaccine Abdala

Cuba tuy nghèo nhưng là nước có kinh nghiệm làm vaccine và họ đã chứng minh thành tựu trong quá khứ. Trong trận dịch này, Cuba tự nghiên cứu và bào chế vaccine, nhưng thông tin khoa học về vaccine của họ thì quá hiếm trong y văn. Tìm trong Pubmed, chỉ thấy những bài viết mang tính bình luận về vaccine Abdala, và qua đó chúng ta biết rằng họ đã thử nghiệm vaccine Abdala từ năm ngoái (7/2020) [3].

Còn thử nghiệm RCT giai đoạn III thì được đăng kí vào ngày 18/3/2021, và theo đề cương thì họ so sánh 3 liều vaccine với placebo (giả dược). Vaccine phải tiêm 3 liều vào ngày đầu, ngày 14, và ngày 28. Số lượng tình nguyện viên lên đến 124,000 người tuổi từ 19 đến 80.

Kết quả ra sao? Theo thông tin chính thức từ Chính phủ Cuba thì dựa vào dữ liệu của 48,2900 tình nguyện viên, hiệu quả của vaccine là 92.28% [4]. Nếu đúng thì con số này thậm chí còn tốt hơn cả hiệu quả của Novavax của Mỹ (90%), nhưng dĩ nhiên là không thể so sánh một cách khoa học như thế.

2. Phân tích hiệu quả Abdala

Chúng ta thử kiểm định xem con số hiệu quả 92.3% của Cuba báo cáo là hợp lí không.

Thật ra, như tôi trình bày hôm qua [5] hiệu quả của vaccine chỉ tùy thuộc vào 2 con số chính: số ca nhiễm trong nhóm vaccine và nhóm chứng.

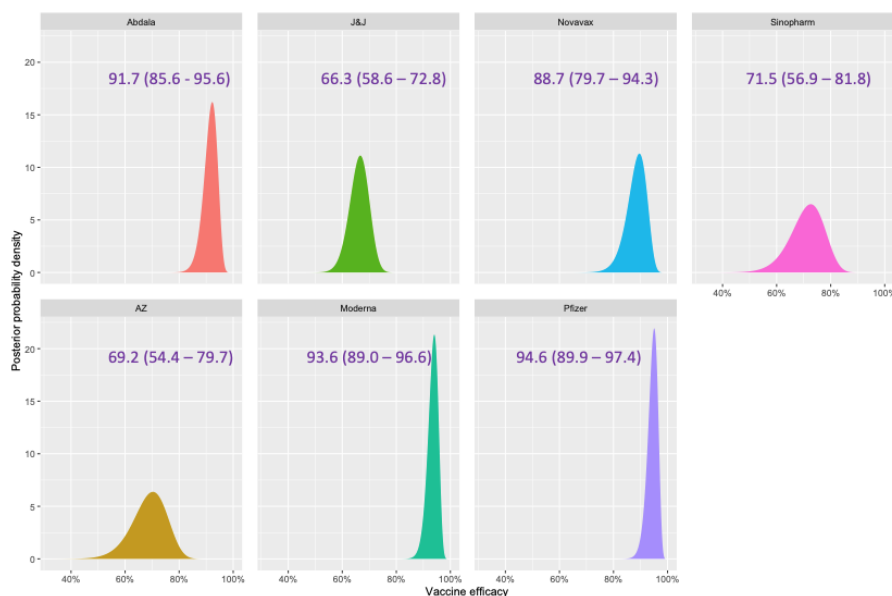
Rất hay là trong trang wiki chúng ta có 2 con số đó của Cuba. Theo đó, tổng số ca nhiễm (có triệu chứng và được xác định bằng PCR) là 153; trong số này 142 là trong nhóm chứng, và chỉ có 11 là trong nhóm vaccine Abdala.

Bởi vì số cỡ mẫu cao và được chia theo tỉ số 1:1, nên chúng ta không cần biết số cỡ mẫu chính xác cho mỗi nhóm là bao nhiêu, vì thông tin về hiệu quả nằm trong 2 con số ca nhiễm đó (11 và 142). Và, vì số ca nhiễm rất thấp so với số ca thử nghiệm (tình nguyện viên), nên chúng ta có thể giả định rằng số ca nhiễm tuân theo luật phân bố Poisson. Giả dụ rằng chúng ta không biết hiệu quả thật của vaccine là Abdala bao nhiêu, nên có thể qui cho nó một phân bố Uniform. Tích hợp hai phân bố này (Poisson và Uniform) cho chúng ta xác suất hậu định (posterior probability). Chúng ta có thể mô phỏng 10000 lần và lấy số trung vị cùng khoảng tin cậy 95% để xem hiệu quả vaccine mà nhà chức trách Cuba báo cáo có đáng tin cậy không.

Dùng phương pháp trên, tôi ước tính được hiệu quả của vaccine Abdala là 91.7%, và khoảng tin cậy 95% dao động từ 85.6% đến 95.6%. Họ dùng trung bình (92.3%), còn tôi dùng trung

vị (91.7%), nên khác nhau một chút là điều dễ hiểu. Như vậy, báo cáo của họ là nhứt quán với dữ liệu 142 ca nhiễm ở nhóm chứng và 11 ca nhiễm ở nhóm vaccine.

Còn so sánh với các vaccine khác thì sao? Thật ra, không thể so sánh hiệu quả giữa các vaccine vì mỗi thử nghiệm dùng một nhóm chứng khác nhau. Tuy nhiên, chúng ta có thể xem xét phân bố hiệu quả của mỗi vaccine hiện hành (xem Biểu đồ dưới đây). Cách đọc biểu đồ này là vaccine nào có đỉnh càng cao và trực hoành càng ngắn thì điều đó phản ảnh độ tin cậy càng cao, càng nhứt quán. Nhìn vào phân tích này thì quả thật vaccine Abdala của Cuba có độ tin cậy chẳng kém gì so với Pfizer và Moderna, thậm chí còn cao hơn AstraZeneca và Sinopharm.



Phân bố hiệu quả giảm nguy cơ lây nhiễm covid-19 của các vaccine Abdala, JJ, Novavax, Sinopharm, AstraZeneca (AZ), Moderna, và Pfizer. Phân tích này dùng phương pháp Bayes.

Tuy nhiên, những phân tích trên chỉ dựa vào số liệu chưa qua bình duyệt. Chúng ta phải đợi số liệu họ công bố chánh thức trên một tập san y khoa thì mới có thể đưa ra những nhận xét khoa học được.

[1]

<https://tuoitre.vn/viet-nam-ky-hop-dong-mua-10-trieu-lieu-vac-xin-cua-cuba-20210920215914298.htm>

[2] https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2107659?query=featured_home

[3] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7990484>

[4]

<https://tuoitre.vn/vac-xin-abdala-viet-nam-vua-mua-cua-cuba-co-gi-dac-biet-20210920165416616.htm>

[5] <https://www.facebook.com/t.nguyen.2016/posts/1323047984809182>

[Giáo sư Nguyễn văn Tuấn](#)