NELSON lung cancer screening study

CONTEXTO: A mortalidade pelo câncer do pulmão continua sendo a principal causa de morte pelo câncer em todo o mundo. A maioria dos pacientes, no momento do diagnóstico, se apresenta nas fases avançadas da doença e a sobrevida em 5 anos é apenas de 15%. A despeito nos avanços no tratamento houve pouca melhora no seu prognóstico. O American National Lung Cancer Screening Trial demonstrou que o rastreamento do câncer do pulmão com a TC do tórax com baixa taxa de dose pode reduzir a mortalidade pelo câncer do pulmão em pacientes de alto risco. Por isso o United States Preventive Task Force recomenda o rastreamento anual com a TC do tórax com baixa dose nos adultos com história de tabagismo de pelo menos 30 maços-ano, que continuam fumando ou que pararam nos últimos 15 anos e com idade entre 55 e 80 anos.

Na Europa, o Dutch-Belgian Lung Cancer Screening Trial (NELSON) está em sua fase final antes da análise definitiva e publicação dos resultados.

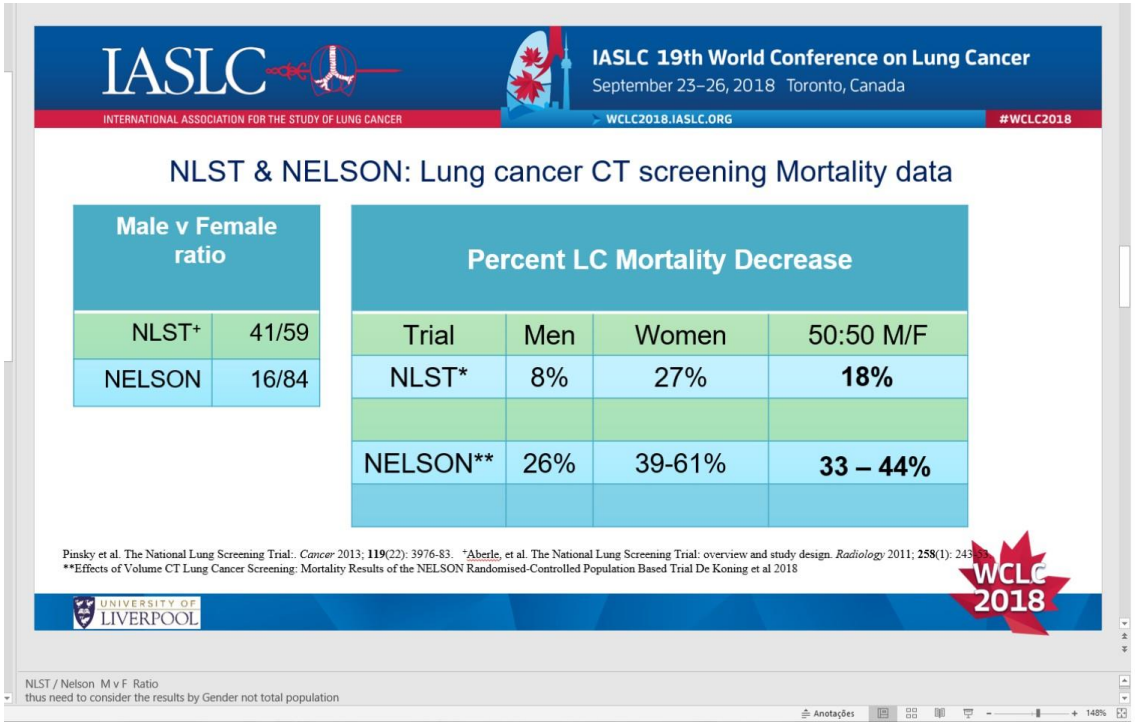
RESULTADOS: o estudo NELSON teve início em 2003 com a seleção de indivíduos de alto risco para o câncer do pulmão selecionados entre a população geral. 15.791 participantes foram randomisados (1:1) no braço do rastreamento (n=7.900) ou no braço controle (n=7.891). Os participantes do braço do raastreamento foram submetidos a TC de tórax de baixa dose ao entrar no estudo, após 1 ano, após 2 anos e após 2 ½ anos, enquanto os participantes do braço-controle foram acompanhados rotineiramente (sem rastreamento). De acordo com o tamanho e o tempo de dobra dos nódulos identificados 3 resultados foram possíveis: negativo (eram então convidados para o próximo round do estudo); indeterminado (convidados para uma TC de tórax convencional para acompanhamento) ou positivo (encaminhado para o pneumologista devido a suspeita de câncer de pulmão).

Mais da metade dos tumores de pulmão identificados pelo rastreamento foram adenocarcinomas (51,2%) e localizados principalmente no lobo superior do

pulmão direito (45%). As mulheres diagnosticadas com câncer de pulmão eram mais jovens (58 x 62 anos; p=0,03), tinham baixo Índice de Massa Corporal (23,8 x 25,9; p=0,003) e foram diagnosticadas em estágios mais favoráveis da doença (p=0,028) do que os homens diagnosticados com a doença.

Combinando os primeiros 3 rounds do estudo , a sensibilidade foi de 84,6% (IC 95% 79,6 – 89,2%), a especificidade foi 98,6% (IC 95% 98,5 – 98,8%), o valor preditivo positivo foi 40,4% (IC 95% 35,9-44,7%), e o valor preditivo negativo foi 99,8% (IC 95% 99,8-99,9%).

No primeiro round do estudo a sensibilidade foi igual mas a especificidade foi maior no estudo NELSON do que no NLST: 98,3% x 73,4%. O valor preditivo positivo no estudo NELSON foi de 40,4% substancialmente maior do que nos outros estudos: 3,8% no NLST. Além disso os achados do estudo NELSON demonstraram que a probabilidade em 2 anos de todos os incluídos no estudo desenvolverem câncer do pulmão foi 1,3% (1,2 – 1,5). Para os indivíduos rastreados sem nenhum nódulo pulmonar esta probabilidade (mais da metade dos indivíduos incluídos) foi 0,4%, o que sugere que o intervalo de pelo menos 2 anos para o rastreamento aplicados a estes indivíduos foi seguro. Em todos os participantes com nódulos detectados na TC de baixa dose a probabilidade do câncer do pulmão foi 2,5% (2,1-2,9) mas as probabilidades individuais de adoecimento depende do volume do nódulo, do seu diâmetro e do tempo de dobra. Últimos dados: o último round do rastreamento que se deu 2,5 anos após o 3º. round, demonstrou 46 cânceres de pulmão rastreados, dos quais 58,7% foram diagnosticados no E I e 28,3% nos E III/IV. Comparado com os 3 primeiros rounds dos indivíduos rastreados foram detectados mais carcinomas epidermóides (21,7% x 16,3%), mais carcinomas de pequenas células (6,5% x 3,8%) e mais carcinomas bronquíoloalveolares (8,7% x 5,3%).


IASLC
INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF LUNG CANCER
IASLC 19th World Conference on Lung Cancer
September 23–26, 2018 Toronto, Canada
WCLC2018.IASLC.ORG
#WCLC2018
NLST & NELSON: Lung cancer CT screening Mortality data
Male v Female ratio
NLST+ 41/59
NELSON 16/84
Percent LC Mortality Decrease
Trial Men Women 50:50 M/F
NLST* 8% 27% 18%
NELSON** 26% 39-61% 33 – 44%
Pinsky et al. The National Lung Screening Trial:. Cancer 2013; 119(22): 3976-83. +Aberle, et al. The National Lung Screening Trial: overview and study design. Radiology 2011; 258(1): 243-53.
**Effects of Volume CT Lung Cancer Screening: Mortality Results of the NELSON Randomised-Controlled Population Based Trial De Koning et al 2018
UNIVERSITY OF LIVERPOOL
WCLC 2018
NLST / Nelson M v F Ratio
thus need to consider the results by Gender not total population
Anotações
148%