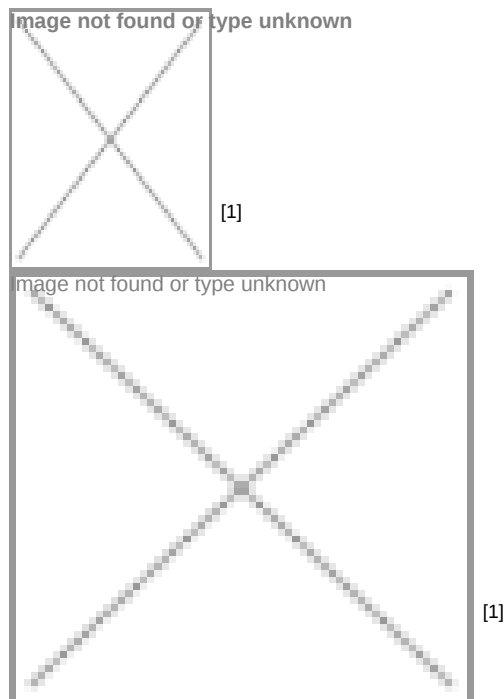


Reduction by coffee consumption of prostate cancer risk: Evidence from the Moli-sani cohort and cellular models



Language

Italian

ABSTRACT (English version):

From an Italian multidisciplinary research funded by the Italian Ministry of Health, the Italian Cancer Research Association (AIRC), the Veronesi Research Institute, and Pfizer for the recruitment of volunteers, evidence has emerged that moderate consumption of "Italian" coffee (espresso or moka) contributes to reducing the risk of prostate cancer. These recent findings derive from the Moli-sani population study involving 6,989 ultra-50-year-old males (in 90.5% of cases of coffee consumers) and followed them for an average of 4.24 ± 1.35 years. The data collected so far, which comparing subjects with prostate cancer diagnosis (100 cases, 14 of which with metastases already in place) and healthy subjects, show that in sick subjects the consumption of coffee was lower. In particular, the study has shown that taking over three cups of coffee seems to have benefits in preventing the development of prostate disease, with an average caffeine intake of 163 ± 110 mg / day.

Statistical analysis showed a 53% reduction in prostate cancer risk among subjects who took more than three cups of coffee a day, compared to those who did not consume it.

Researchers have also deepened the possible role of caffeine in determining these results. Laboratory surveys on two lines of prostate cancer cells of the effects of extracts with caffeine at increasing concentrations compared to a decaffeinated extract have shown for caffeinated extracts up to 40% of inhibition of the multiplication of the two cell lines and a decrease of the

ability of tumor cells to migrate and adhere to other tissues, interfering with the initial stages of metastasis.

In conclusion, the authors recall that regular coffee consumption has already been shown to reduce the risk of leukemias and solid tumors, particularly with oropharyngeal, esophagus, colon and rectum and liver. In the specific case of espresso and moka, consumed at doses > 90 g / day (> 2 espresso/moka's cup/day), the authors add that these preparations preserve some of the well-known bioactive compounds of coffee such as caffeine, diterpenes, chlorogenic acid. Demonstration of a prostate cancer action is an additional piece of knowledge of the anti-tumor preventative effects of coffee, although much remains to be done to clarify which biochemical mechanisms and metabolic interactions are at the base of the potential health role of this drink.

ABSTRACT (Italian version):

Da una ricerca multidisciplinare tutta italiana finanziata dal Ministero della Salute, dall'associazione italiana per la ricerca sul Cancro (A.I.R.C.), dall'Istituto di ricerca Veronesi, e dalla Pfizer per l'arruolamento dei volontari è emersa l'evidenza che il consumo moderato di caffè "all'italiana" (espresso o moka) contribuisca a ridurre il rischio di carcinoma prostatico. Questi recenti risultati derivano dallo studio di popolazione Moli-sani che ha coinvolto in questa indagine 6.989 maschi ultra 50enni (nel 90,5% dei casi consumatori di caffè) e li ha seguiti per una media di $4,24 \pm 1,35$ anni. I dati fin qui raccolti, che confrontano soggetti con diagnosi di carcinoma prostatico (100 casi, 14 dei quali con metastasi già in atto) e soggetti sani, mostrano una relazione inversa tra consumo di caffè e carcinoma prostatico. In particolare lo studio ha evidenziato che un'assunzione di oltre tre tazze di caffè sembra avere benefici in prevenzione allo sviluppo della patologia prostatica, con un'assunzione medio di caffeina di 163 ± 110 mg/die.

L'analisi statistica ha dimostrato una riduzione del rischio di carcinoma prostatico del 53% tra i soggetti che assumevano più di tre tazzine al giorno di caffè, rispetto a chi non ne consumava affatto o ne assumeva 1-2 tazzine.

La ricerca ha approfondito anche il possibile ruolo della caffeina nel determinare questi risultati. Le indagini condotte in laboratorio su due linee di cellule tumorali prostatiche di tre estratti a concentrazioni crescenti di caffeina verso un estratto di decaffeinato, hanno dimostrato che per gli estratti caffeinati un'inibizione fino al 40% della moltiplicazione delle due linee cellulari ed una diminuzione della capacità delle cellule tumorali di migrare e di aderire ad altri tessuti, di fatto interferendo con le fasi iniziali della metastasi.

In conclusione, gli autori ricordano che il consumo regolare di caffè ha già dimostrato di ridurre il rischio di leucemie e di tumori solidi in particolare a carico di orofaringe, esofago, colon e retto e fegato. Nel caso specifico del caffè espresso e moka, consumato a dosi >90 g/die (>di due tazzine/die), gli autori aggiungono che tali preparazioni preservano alcuni dei ben noti composti bioattivi del caffè quali caffeina, diterpeni, acido clorogenici. La dimostrazione di un'azione sul rischio di carcinoma prostatico, è un ulteriore tassello di conoscenza degli effetti preventivi antitumorali del caffè, sebbene molto sia ancora da fare per chiarire quali meccanismi biochimici ed interazioni metaboliche siano alla base del potenziale ruolo salutistico di questa bevanda.

Articolo Completo:

Reduction by coffee consumption of prostate cancer risk: Evidence from the Moli-sani cohort and cellular models [2]

Recensito da:

Erica Liberto ^[3]

Source URL: <http://www.quelypharm.unito.it/en/node/23>

Links

[1] <http://www.quelypharm.unito.it/en/node/23>

[2] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28436066>

[3] <https://www.unito.it/persone/eliberto>