



Health 2020

NOTIZIARIO | SETTEMBRE 2020



Health 2020 nel 2020

Quando iniziammo questo studio nel 1990, decidemmo di chiamarlo Health 2000 per sottolineare il fatto che fosse rivolto verso il futuro. Arrivato l'anno 2000, decidemmo di cambiare il nome in Health 2020. Ora che questa data, un tempo futuristica, è diventata il nostro presente e mentre le attività di studio proseguono a passo serrato, abbiamo pensato di cogliere l'occasione di celebrare questa pietra miliare, raccontando la storia dell'evoluzione di Health 2020 nei suoi primi 30 anni.

HEALTH 2020

A study of lifestyle and health

Health 2020, 615 St Kilda Road Melbourne 3004
Numero Verde gratuito: 1800 780 003
Email: HEALTH2020@cancervic.org.au

Come ha avuto inizio

Lo studio Health 2020 è stato progettato nel 1986 per essere la piattaforma di ricerca più importante del neonato Centro Epidemiologico per il Cancro (Cancer Epidemiology Centre) presso il Cancer Council Victoria. Il Dr Nigel Gray desiderava che la ricerca si avvantaggiasse del fatto che l'organizzazione era a capo dell'amministrazione a lungo termine del Registro del Cancro nel Victoria (Victorian Cancer Registry).

Il modo in cui Health 2020 venne strutturato alla sua creazione, fu influenzato dai dati delle ricerche che mostravamo come gli emigrati del secondo dopoguerra provenienti dal Sud Europa, fossero meno inclini ad essere soggetti ad alcuni tipi di cancro. Volevamo capire se cioè fosse dovuto ad aspetti della loro dieta e del loro stile di vita, notoriamente differenti da quelli degli australiani di origine britannica. Health 2020 reclutò attivamente emigrati provenienti dalle comunità del Sud Europa; quasi un quarto dei partecipanti a Health 2020 erano nati in Italia o in Grecia.

Così Health 2020 venne strutturato in modo da investigare, in prospettiva, il ruolo svolto dalla dieta e dallo stile di vita quale causa del cancro e di altre malattie non trasmissibili. Lo studio venne sviluppato parallelamente ai gruppi campione dello Studio Prospettico Europeo sul Cancro e sull'Alimentazione (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition – EPIC) in un periodo in cui la dieta e l'alimentazione venivano considerati fattori importanti tra le cause del cancro, ma esistevano poche informazioni dettagliate capaci di influire adeguatamente sulla prevenzione.

La nostra proposta di ricerca originale includeva un ampio spettro di quesiti, con un accento particolare su come alcuni specifici cibi e categorie di cibi, macronutrienti e micronutrienti influivano sul rischio di contrarre il cancro. A tale scopo conservammo anche campioni di sangue raccolti all'inizio come punto di riferimento, per permettere l'analisi degli indicatori alimentari individuati nel sangue, piuttosto che affidarci unicamente alle risposte di questionari sulle abitudini alimentari.

Allo scopo di permettere che le ricerche riguardassero non solo il cancro ma anche cardiopatie e diabete, registrammo anche i rilevamenti fisici e clinici diretti di tutti i partecipanti.

Come è cambiato

Man mano che procedevamo con i nostri quesiti di ricerca, ad ogni controllo abbiamo adattato ciascuna raccolta dati così da affinare il nostro approccio e rispondere meglio ai quesiti rimasti. Abbiamo anche ripetuto la raccolta

dei campioni di sangue e i rilevamenti fisici così da poter valutare l'effetto dei cambiamenti nel tempo.

Quello che non avevamo anticipato all'inizio del nostro studio è il rapido sviluppo delle conoscenze e delle tecnologie nella genomica. I campioni di sangue raccolti da Health 2020, prelevati originariamente con il solo scopo di misurare indicatori dietetici e di altro tipo, sono diventati una preziosa fonte di DNA per esaminare il fattore di rischio genetico nelle malattie. Questo campo di ricerca è stato il nostro obiettivo principale degli ultimi 15 anni.

Cosa abbiamo scoperto

Health 2020 ha pubblicato oltre 900 articoli scientifici (e continua a pubblicarne!). Gli articoli più importanti sono quelli relativi all'aggregazione di dati con campioni provenienti da altri gruppi internazionali di ricerca. Gli esempi includono la scoperta che l'essere sovrappeso e l'obesità sono associati ad un maggiore rischio di incidenza di molti tipi di cancro, oltre che di morte per qualsiasi altro tipo di causa; e l'identificazione di varianti genetiche comuni associate al rischio di cancro al seno, all'intestino e alla prostata.

Guardando al futuro

Health 2020 continua ad essere una preziosa risorsa, sia per le nostre ricerche che per gli studi in collaborazione con gruppi di ricerca australiani e internazionali. Ricerche tuttora in corso, sotto la guida di Cancer Council Victoria, si concentrano sull'alcool e altri fattori di rischio per il cancro allo stomaco (sotto la direzione del Dr Harindra Jayasekara – vedi anche il nostro bollettino del 2017), i meccanismi biologici che stanno alla base dell'effetto dell'obesità sul cancro al seno post-menopausa (sotto la direzione del Professor Dallas English), e lo sviluppo di migliori modelli di previsione per il rischio di cancro al seno (sotto la direzione del Professore Associato Robert MaInnis).

Per quanto riguarda il futuro, anche i dati dei campioni relativi al Rivoluzionario Studio Australiano sul Cancro (Australian Breakthrough Cancer (ABC) Study) – la seconda ricerca del Cancer Council Victoria per ordine di grandezza – sono andati ad aggiungersi a quelli di Health 2020. Il Rivoluzionario Studio Australiano sul Cancro, che ha avuto inizio nel 2014, è una risorsa di ampie dimensioni e di alta qualità per la ricerca nazionale e internazionale sulla prevenzione del cancro e di altre malattie.

...

Fonti:

Milne RL *et al.* Cohort Profile: The Melbourne Collaborative Cohort Study (Health 2020). *Int J Epidemiol.* 2017 Dec 1;46(6):1757-1757i.

Preferite ricevere la newsletter via email?

Semplicemente digitate nella riga oggetto dell' email: "e-news please" insieme al vostro nome e al numero identificativo (ID) di Health 2020 (se lo conoscete) Inviare a: HEALTH2020@cancervic.org.au





Nuove ricerche

Epigenetica

Nel bollettino del 2018 vi abbiamo parlato della nostra ricerca relativa alla metilazione del DNA, un comune processo naturale tramite il quale gruppi di metili (ciascuno composto da un atomo di carbonio e tre atomi di idrogeno) si legano al luogo in cui risiede il DNA del gene alterando le funzioni del gene. Un gene metilato è 'spento' e non è attivo. La metilazione viene chiamata meccanismo **epigenetico**, piuttosto che **genetico**, perché regola la funzione del gene nel corpo delle cellule senza modificare la sequenza del loro DNA.

La relazione tra metilazione del DNA e cancro è al momento un argomento al centro di numerosissimi studi. Ne sono un buon esempio due studi recenti. In questi studi, i nostri ricercatori hanno analizzato il DNA proveniente dai campioni di sangue dei partecipanti allo studio Health 2020, sia quelli raccolti all'inizio che quelli raccolti nel secondo prelievo (circa 11 anni più tardi).

I ricercatori hanno studiato se, e in quale misura, i modelli di metilazione del DNA siano associati al **fumo** e al **consumo di alcol**. Hanno identificato molte nuove relazioni tra questi due abitudini e la metilazione del DNA e hanno anche mostrato come le modifiche della metilazione associate a tali abitudini apparivano in gran parte reversibili.

Questi studi vanno ad aggiungersi ai dati già esistenti sui collegamenti tra rischi di incidenza del cancro appurati e metilazione del DNA, e dimostrano come modificare le abitudini come fumare e ber – anche in età avanzata – potrebbe, almeno in parte, aiutare a riparare danni provocati in precedenza.

...

Fonti:

Dugué PA *et al.* Smoking and blood DNA methylation: an epigenome-wide association study and assessment of reversibility. *Epigenetics*. 2020 Apr;15(4):358-368.

Dugué PA *et al.* Alcohol consumption is associated with widespread changes in blood DNA methylation: Analysis of cross-sectional and longitudinal data. *Addict Biol*. 2019 Dec 2:e12855.

Cambiamenti del peso corporeo nel corso della vita

Un altro studio recente effettuato utilizzando i dati raccolti da Health 2020, analizza il rapporto tra obesità (misurata tramite l'indice di massa corporea, abbreviato IMC) e il rischio di morte. I ricercatori hanno messo a confronto adulti che quando avevano poco più di 20 anni avevano un IMC sano e tale l'hanno mantenuto, con quelli che avevano inizialmente un IMC sano ma sono diventati sovrappeso o obesi con il passare degli anni.

I ricercatori hanno scoperto che maggiore è l'incremento di IMC, maggiore il rischio di cancro legato all'obesità, così che, in relazione a coloro che avevano mantenuto un sano peso corporeo, quelli che erano diventati sovrappeso, una volta arrivati alla mezza età avevano il 30% in più di probabilità di sviluppare uno di quei tipi di cancro, mentre per quelli che erano diventati obesi la probabilità era del 50% in più.

Questi risultati evidenziano l'importanza della gestione del peso corporeo nel corso della vita adulta. I ricercatori hanno concluso che, poiché l'obesità rappresenta già un grosso problema sanitario, probabilmente destinato ad aggravarsi con le generazioni future, occorrono normative e programmi di prevenzione per affrontare la gestione del peso corporeo già dai primi anni di vita.

...

Fonti:

Yang Y *et al.* Trajectories of body mass index in adulthood and all-cause and cause-specific mortality in the Melbourne Collaborative Cohort Study. *BMJ Open*. 2019 Aug 10;9(8):e030078.

L'IMC viene calcolato dividendo il peso corporeo in chilogrammi per il quadrato della statura espressa in metri. L'Organizzazione Mondiale per la Sanità ha adottato l'IMC come un indice per l'obesità: un IMC inferiore a 18,5 indica una persona sottopeso, un IMC compreso tra 18,5 e 24,9 indica una persona con peso corporeo sano; un IMC compreso tra 25 e 29,9 indica una persona sovrappeso e un IMC pari o superiore a 30 indica una persona obesa.



Aggiornamento dati personali

Per noi è molto importante essere informati dei cambiamenti nei vostri recapiti per poter rimanere in contatto.

Se avete un nuovo recapito, strappate questo parte del foglio e inviatecela.

Nome Mr/Ms/Mrs/Miss

Secondo nome

Cognome

Telefono

Se desiderate ricevere la prossima newsletter per email, forniteci il vostro indirizzo email.

Email

NUOVO INDIRIZZO

Sobborgo

Stato Codice Postale

INDIRIZZO PRECEDENTE

Sobborgo

Stato Codice Postale

Spedire a:

Health 2020, 615 St Kilda Road
Melbourne 3004

OPPURE inviateli via email a:
HEALTH2020@cancervic.org.au

OPPURE telefonate al numero:
1800 780 003

In che modo vengono utilizzati i vostri dati?

Le informazioni che ci hai generosamente fornito sono state d'inestimabile valore per la ricerca su molte malattie tra cui il cancro, l'artrite, le malattie cardiovascolari e le malattie agli occhi.

Qua sotto c'è una selezione di recenti pubblicazioni scientifiche che hanno utilizzato dati ottenuti grazie a chi partecipa a Health 2020. Ad alcune di queste ricerche hanno partecipato ricercatori di tutta Australia e da diverse parti del mondo

1. Dugué PA, et al. **Overall lack of replication of associations between dietary intake of folate and vitamin B-12 and DNA methylation in peripheral blood.** Am J Clin Nutr. 2020 Jan 1;111(1):228-230. doi: 10.1093/ajcn/nqz253. PubMed PMID: 31907529.
2. Papadimitriou N, et al. **Physical activity and risks of breast and colorectal cancer: a Mendelian randomisation analysis.** Nat Commun. 2020 Jan 30;11(1):597. doi: 10.1038/s41467-020-14389-8. PubMed PMID: 32001714.
3. Escala-Garcia M, et al. **A network analysis to identify mediators of germline-driven differences in breast cancer prognosis.** Nat Commun. 2020 Jan 16;11(1):312. doi: 10.1038/s41467-019-14100-6. PubMed PMID: 31949161.
4. Barrow TM, et al. **Analysis of retrotransposon subfamily DNA methylation reveals novel early epigenetic changes in chronic lymphocytic leukaemia.** Haematologica. 2020 Jan 9. pii: haematol.2019.228478. doi: 10.3324/haematol.2019.228478. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31919093.
5. Zhong J, et al. **A Transcriptome-Wide Association Study (TWAS) Identifies Novel Candidate Susceptibility Genes for Pancreatic Cancer.** J Natl Cancer Inst. 2020 Jan 9. pii: djz246. doi: 10.1093/jnci/djz246. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31917448.
6. Fachal L, et al. **Fine-mapping of 150 breast cancer risk regions identifies 191 likely target genes.** Nat Genet. 2020 Jan;52(1):56-73. doi: 10.1038/s41588-019-0537-1. Epub 2020 Jan 7. PubMed PMID: 31911677.
7. Kapoor PM, et al. **Combined associations of a polygenic risk score and classical risk factors with breast cancer risk.** J Natl Cancer Inst. 2020 May 2. pii: djaa056. doi: 10.1093/jnci/djaa056. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32359158.
8. Zhang H, et al. **Genome-wide association study identifies 32 novel breast cancer susceptibility loci from overall and subtype-specific analyses.** Nat Genet. 2020 Jun;52(6):572-581. doi: 10.1038/s41588-020-0609-2. PMID: 32424353.

Dichiarazione sulla Privacy:

Cancer Council Victoria raccoglie le vostre informazioni personali per continuare a tenervi informati su HEALTH 2020. Potete chiederci in qualsiasi momento di interrompere l'invio delle newsletters chiamando il 1800 780 003 o inviando un'email a HEALTH2020@cancervic.org.au. Le nostre linee guida sulla privacy, disponibili alla pagina www.cancervic.org.au o su richiesta chiamando al 13 11 20, illustrano nel dettaglio come potete richiedere l'accesso e la correzione delle vostre informazioni personali, come sporgere un reclamo in merito alla privacy e in che modo gestiamo tali reclami.