

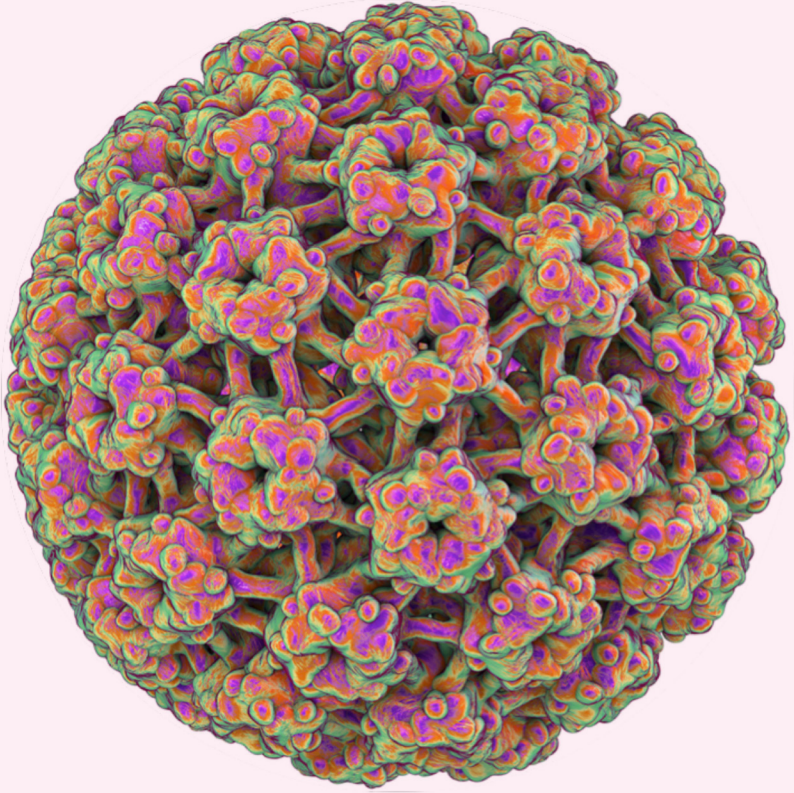
# De què és capaç un microorganisme? El virus del papil·loma humà i el càncer cervical

---

## Presentació

El càncer cervical és el tercer càncer més comú del món entre les dones, amb una incidència anual d'uns 710.000 casos. Es calcula que l'any 2030 aquest càncer serà el responsable d'unes 383.000 morts anuals. La principal motivació d'aquest treball de recerca va ser que, a diferència d'altres càncers que també afecten un elevat nombre de persones, el càncer cervical es pot prevenir. Això em va portar a preguntar-me de quines maneres es pot prevenir i la raó per la qual, malgrat que es pugui prevenir, és tan freqüent. El causant d'aquest càncer és el virus del papil·loma humà (VPH). El VPH és un virus de transmissió sexual que afecta tant els homes com les dones. És la infecció de transmissió sexual més freqüent i aproximadament el 80 % de les persones sexualment actives adquireixen almenys una infecció abans dels 50 anys. Una manera eficaç de prevenir-lo és la vacunació. Des de l'any 2007 a Catalunya es va començar a vacunar massivament contra aquest virus les noies d'entre 11 i 12 anys. Va ser en aquell moment quan hi va haver una «explosió» d'informació envers la població en referència a aquest virus. Des de llavors hi ha moltes dades a les xarxes i als centres de salut. Malgrat tota la informació disponible, encara ara hi ha molta incidència dels efectes d'aquest virus.

---



---

## Metodologia

A l'inici del treball em vaig proposar entendre com un virus pot acabar provocant un càncer. Per això em vaig plantejar objectius com estudiar profundament el virus del papil·loma humà (VPH) i el càncer cervical i relacionar-los.

Per tal de portar a terme el meu treball de recerca i intentar assolir tots els objectius proposats a l'inici d'aquest treball he realitzat una sèrie de tasques seguint la metodologia següent. En primer lloc vaig consultar moltes fonts d'informació i bases de dades rellevants sobre el tema. La consulta de fonts d'informació m'ha servit per aprendre a nivell teòric els conceptes del VPH, les lesions cervicals i especialment com un virus pot acabar desenvolupant un càncer. Malgrat que en un principi pogués semblar molt complicat començar a treballar sense conèixer gaire el tema, la recopilació d'informació i de dades em va permetre començar a estructurar el meu treball. A més a més, les bases de dades consultades m'han permès elaborar tota una sèrie de taules i figures per fer un estudi sobre la relació entre el cribratge i l'afectació per càncer cervical a nivell mundial. Per poder entendre la temàtica i aprofundir-hi, vaig plantejar dues parts pràctiques: la primera va ser anar a una consulta mèdica amb una especialista i la segona fer una enquesta per tal d'avaluar el coneixement i el nivell de risc d'infectar-se per aquest virus. Vaig creure interessant elaborar una enquesta per analitzar les dades obtingudes i poder fer un estudi dels resultats. Les dues parts pràctiques que vaig fer em van permetre conèixer aquest tema més enllà de la teoria i, per tant, poder profunditzar més en diversos aspectes de la meva recerca.

## Cos del treball

Els virus són microorganismes causants de diverses malalties. Actuen introduint-se com a paràsit dins d'una cèl·lula hoste, a la qual s'adhereixen i introdueixen el seu genoma víric per a poder-se reproduir, i així infecten la cèl·lula. No podem considerar que estiguin dins del grup dels éssers vius ja que no poden realitzar les funcions vitals de manera autònoma; per reproduir-se necessiten infectar una cèl·lula hoste. Poden replicar-se utilitzant-les, ja que els virus tenen el mateix codi genètic que les cèl·lules de l'hoste, en aquest cas, humanes.

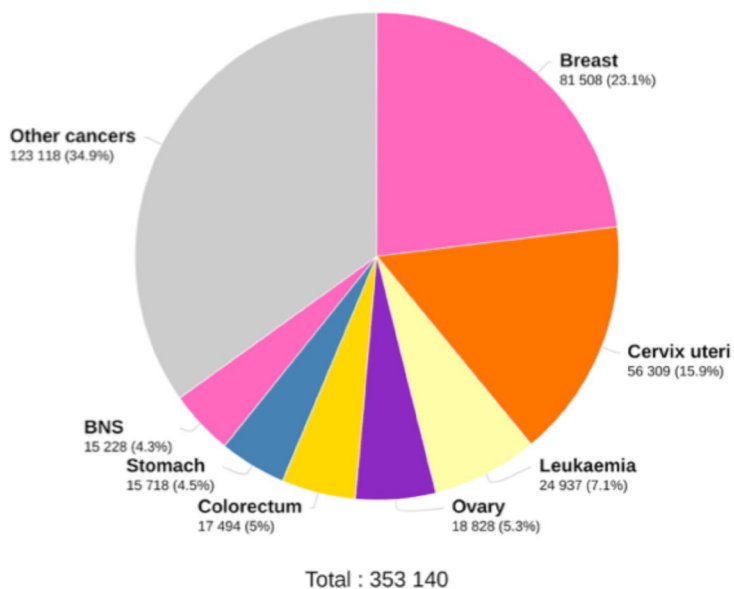
El virus del papil·loma humà, o VPH, és un virus de la família *Papovaviridae*. El VPH pot causar lesions i anomalies en les cèl·lules dels teixits que poden arribar a esdevenir malignes i cancerígenes. Les malalties que poden aparèixer arran d'una infecció per aquest virus van des de condilomes fins a càncers de vulva, vagina, penis, anus, cèrvix, boca i gola. És un virus de transmissió sexual que es contagia quan els genitals entren en contacte amb els genitals o la boca i la gola d'una altra persona infectada.

Una lesió cervical és una anomalia de les cèl·lules del cèrvix que pot arribar a donar lloc a un càncer cervical. El terme *càncer* engloba un gran grup de malalties que es

---

---

Estimated number of deaths in 2018, worldwide, all cancers, females, ages 15-44



---

caracteritzen pel desenvolupament de cèl·lules anormals que segueixen un procés descontrolat en la divisió de la cel·lular. Les cèl·lules normals es divideixen i moren al cap d'un període de temps programat; però les cèl·lules canceroses, a causa de mutacions en el material genètic, perden la capacitat de morir, de manera que es divideixin indefinidament. El virus del papil·loma humà és la causa principal del càncer cervical, és a dir, totes les persones amb càncer cervical han estat infectades pel VPH, però no totes les persones infectades amb VPH patiran càncer cervical.

### Conclusions

La infecció per VPH és la malaltia de transmissió sexual més freqüent. No obstant això, hi ha una gran manca d'informació respecte al virus i els perills que comporta no són gaire coneguts entre les persones que es troben en una situació de risc. Al principi del treball em vaig plantejar uns objectius concrets per així dirigir la meva recerca als àmbits que m'havia proposat conèixer. Primer de tot, a nivell teòric crec que he assolit tots els coneixements que vaig considerar fonamentals envers el tema que vaig triar i fins i tot n'he assolit d'altres. He pogut estudiar els

---

---

virus i també centrar-me en el VPH. Això m'ha permès relacionar aquest virus amb l'aparició de certs tipus de càncer, cosa que vaig pensar que no acabaria d'entendre. Aquest treball, a part d'aportar-me informació acadèmica, també m'ha fet adonar de la importància d'aquest virus i m'ha permès comprendre les formes d'evitar-lo o prevenir-lo. A més, la part pràctica que vaig tenir l'oportunitat de fer acompanyant una metgessa em va ajudar molt a completar el meu treball, però també a veure realment com és la professió de les persones que es dediquen a aquesta feina. Finalment, crec que l'enquesta que vaig elaborar, enviar i analitzar va ser una part molt important del meu treball. Aquesta enquesta, tot i que al principi no estava gaire segura de fer-la, em va permetre obtenir exactament les dades que a mi em semblaven interessants per a poder analitzar-les i extreure unes conclusions. En resum, realment crec que he aconseguit assolir els objectius plantejats en el moment d'iniciar el treball.

La part més difícil que he hagut d'afrontar a l'hora de fer el treball ha estat organitzar-me i estructurar-lo. M'ha resultat altament complicat el fet de tenir moltíssima informació i haver de donar un ordre i una continuïtat a totes les dades obtingudes de la meva recerca.

Per acabar, les coses que puc extreure d'aquest treball són diverses. Primer de tot, he après molt sobre el VPH i tot allò relacionat amb ell. En un principi, malgrat haver sentit a parlar sobre el virus del papil·loma humà, no era gens conscient de la rellevància que té i de l'elevat nombre d'infeccions que causa. M'ha sorprès que hi ha un elevat nombre de persones que es troben en risc d'infectar-se, ja sigui perquè no tenen coneixement sobre aquest virus o perquè no se'n protegeixen. Crec que és fonamental que es posi a l'abast, sobretot de la població més jove, informació sobre aquest virus. Crec que aquesta és la manera més eficaç de reduir-ne la incidència i, per tant, la mortalitat per aquesta malaltia. A més, considero que cal més coneixement sobre aquesta infecció i també sobre la vacuna que existeix per a prevenir-la. És a dir, cal posar la vacuna a l'abast de tothom i informar aquelles persones que per manca de coneixement no se la volen posar.

### **Bibliografia i webgrafia**

LLIBRES: – Luis M. Puig-Tintoré. *Curso de Formación Continuada. Prevención del Cáncer Cervical: Vacunación y Colposcopia*. AEPCC.– Llibre de Text Biologia 2n Batxillerat. Grup Promotor Santillana. Projecte La Casa del Saber. ISBN: 0788479183493.

– WEBS: Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia (AEPCC). Guías. <<http://www.aepcc.org/aepcc-guias/>> – Dades del Programa de Recerca en Epidemiologia del Càncer (PREC), Institut Català d'Oncologia (ICO). <[http://ico.gencat.cat/ca/professionals/serveis\\_i\\_programes/prec/](http://ico.gencat.cat/ca/professionals/serveis_i_programes/prec/)> – Organització Mundial de la Salut (OMS). World Health Organisation (WHO). Emergencias sanitarias. Diez cuestiones de salud

---

---

que la OMS abordará este año. <<https://www.who.int/es/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>> – Global Cancer Observatory (GCO). <<https://gco.iarc.fr/>> – World Health Organisation (WHO). The Global Health Observatory (GHO). Indicators. <<https://www.who.int/data/gho/data/indicators>> – International Agency for Research on Cancer (IARC). World Health Organisation (WHO). Cancer Today. <<https://gco.iarc.fr/today/home>>

---