

Vacinas

Por Hugo Alejandro Márquez Feijoo

Introducción

Neste traballo indagaremos de forma simple e concisa no tema das vacinas e a vacinación. Trataremos ideas básicas como o que son, como se fan, etcétera.

Porén, antes de todo iso toca...

Un pouco de historia

Antes da invención da vacina xa se realizaba a inoculación de cepas febles do virus da varíola en seres humanos para que o organismo obtivese inmunidade contra esta enfermidade sen xogar a vida.

Edward Jenner, un médico rural, observou que as recolectoras de leite contraían a varíola bovina polo continuo contacto coas vacas e logo quedaban inmunes contra a variante humana. Baseándose neste feito, tomou o virus da varíola presente nas mans dunha recolectora e inxectouno no brazo do seu propio fillo.

Presentou os síntomas da enfermidade e corenta e oito días máis tarde curou. Logo, inxectouno co virus da varíola humana e, como xa sospeitaba, non enfermou nin presentou síntomas. Consequira a inmunidade.

Dende ese momento, prohibíuse a inoculación co virus da varíola humana por ser máis perigosa que a probada por Edward.

Máis tarde, Pasteur acuñou os termos “vacina” e “vacinación” para chamar a este proceso, en honor ao seu predecesor.

Pero...

Que e un virus?

Un virus non é o mesmo que un célula. De feito, son moito máis simples (material xénico e proteínas) e pequenos (unhas 10 veces máis pequeno que unha célula, polo xeral), sendo algúns só tan anchos como a lonxitude de onda da luz.

Tamén, e sobre todo nestes días, existe a idea de que un virus é algo malo. Isto é un gravísimo erro. Hai virus que non causan efectos adversos ou que, inclusive, nos apoian. A placenta, tan característica dos mamíferos, é resultado dunha infección vírica milenios e milenios atrás.

Aos virus patóxenos, hoxe en día, podemos combatir os con vacinos, máis...

Que é unha vacina?

Unha vacina é un preparado que contén un virus atenuado (debilitado artificialmente), un virus creado artificialmente ou antíxenos relacionados co virus en cuestión, todo inofensivo. Ademais, engádense coadxuvantes, que son substancias que tentan reducir ou eliminar os efectos adversos que poidera provocar a vacina.

Ao inxectarse, dispara o sistema inmunolóxico. Grazas a isto, o organismo detecta o intruso, crea anticorpos e garda a información de como fabricar os, obtendo así a inmunidade de forma segura para a persoa.

Como se fai unha vacina?

As vacinas conséguense a partir de virus e bacterias atenuados, proteínas pertencentes a estes (antíxenos) e axentes similares a estes creados por inxeñería xénica.

Isto introdúcese nun preparado xunto cos coadxugantes e inxéctase na persoa para que o seu organismo combata os novos patóxenos e obteña inmunidade contra esta, comunmente, para sempre.

Vacinando unha comunidade, conséguese o “efecto rabaño”, que consiste na erradicación do virus pola falta de organismos aos que parasitar.

Por que non hai unha vacina para todo?

Este é un tema moi amplo como para abordalo con toda a precisión que me gustaría, tan amplo como o é o mundo das enfermidades.

Unha das principais causas son as mutacións puntuais que se producen no material xénico dos virus. O virus que provoca a gripe, por exemplo, non ten unha vacina fixa. A vacina utilizada para combatalo o outono do 2019 pasado non serve para a cepa de hoxe.

Coronavirus: introdución

A pesar da importancia desta, imos deixar a pandemia e todos os seus efectos socio-económicos na sociedade a un lado para centrarnos máis na enfermidade en sí e na parte da investigación que houbo detrás ata conseguir as vacina que temos a día de hoxe.

Hai moito do que falar aínda así, por exemplo:

O coronavirus como enfermidade

Para deixar as cousas ben claras:

A pneumonía por coronavirus, virus con posible procedencia dos morcegos de herradura, é unha enfermidade infecciosa causada por unha variante do virus SARS_CoV2 (que está a mutar en diferentes cepas) de transmisión aérea ou por contacto directo e indirecto que afecta ás vías respiratorias e ao sistema icirculatorio.

Provoca síntomas similares ao da gripe: tose seca, dificultade ao respirar, febre, diharrea, dor de cabeza, gorxa, músculos...

Pode previrse usando máscaras quirúrxicas especializadas, desinfectando as mans e as superficies, mantendo a distancia coas persoas, entre outras cousas.

Vacunación contra o coronavirus

O único método coñecido para loitar contra a enfermidade consiste en, unha vez presentados os síntomas, alivialos e manter as constantes vitais. Pola inminente extensión do virus e o aumento dos infectados, moitas veces o paciente ten que facer isto na súa propia casa para reservar as prazas dos hospitais para os casos máis graves.

Agora tense esperanza na vacunación como solución definitiva ao problema, pero o certo é que, entre o pouco tempo que levan en desenvolvemento, o que leva facelas e distribuilas, as posibilidades de non obter a inmunidade por elas e a taxa de mutación deste tipo de virus, non o son, polo menos de momento.

Que vacinas temos hoxe en España?

Vacina	Prezo	Nº de doses	Tempo entre doses	Efectividade do...	Orixe	Método
Pfizer	14,40€/u	Dúas	21 días	94%	Alemá Americana	ARNm: método novidoso que conleva procesos de modificación de ARNm do virus.
Moderna	12,00€/u		28 días		Americana	
AstraZeneca	3,00€/u		24 - 84 días	70% máis ou menos	Inglesa	Adenovirus tomado de chimpancés.

Polémica coa vacina AstrazZeneca

Nestes últimos tempos estase a falar moito dunha posíbel relación entre a vacina AstraZeneca e trombose. Fálase de cifras como 300 trombos fronte a 1.000.000 vacinacións.

Como medida preventiva xa hai máis dunha ducia de países que puxeron pausa á inoculación da vacina ata demostrar con estudos a inexistencia da relación entre elas.

España non é, de momento, un deses países que retirou a vacina de forma preventiva, probablemente pola escaseza das doses (en xeral, non só de AstraZeneca) fronte aos obxectivos de vacinación: 70% da poboación española para cando remate o verán.

Que outras vacinas hai?

Estase a traballar noutras vacinas como pode ser a Janssen de Johnson&Johnson (si, a marca dos xampús), de orixe de alemá, que introduce por vez primeira a posibilidade da vacinación monodose co mesmo método que utiliza a de Astrazeneca.

Tamén temos outras como a Sputnik V, de orixe rusa, da que non temos tanta información como temos das outras. Isto débese a que está orientada ao mercado de oriente máis que ao de occidente, aínda que haxa algunhas excepcións.

Outra da que se fala realmente pouco é a Curevac. De orixe alemá, vai un pouco atrasada fronte ás demais, pero segue sendo interesante tela en conta, xa que volve ao relativamente novidoso método do uso de ARNm, como fan as de Pfizer e Moderna

Vacinas en menores de 18 anos

Os efectos das vacinas contra o coronavirus nos menores de dezoito anos son descoñecidos. Aínda aínda están empezando a realizar estudos relacionados co tema.

Ata que saia información ao respecto, non é seguro vacinar a calquera persoa desta idade e incluso de dezoito anos cumpridos. En todo caso, a orde de vacinación ten como primeiro obxectivo os grupos de risco: persoas maiores e persoal público (profesores, sanitarios, etc).

Conclusión

A vacina do coronavirus está recién descuberta e a súa produción segue a ser moi escasa respecto á poboación total. Por iso, hai que seguer mantendo tanto as precaucións como as medidas de seguridade polo ben propio e polo dos demáis e hai que aceptar dunha boa vez a vacinación como o que é: un método relativamente recente e seguro para manter a saúde que, aínda conlevando riscos mínimos, sempre é mellor que deixar as enfermidades campar ás súas anchas..