

7° Congreso Argentino de Salud Integral
del Adolescente

4° Jornadas Salud Educación.
SAP

“Vacuna contra el HPV”

Dra. Alejandra Giurgiovich



VACUNAS EN ADOLESCENCIA desde la Ginecología

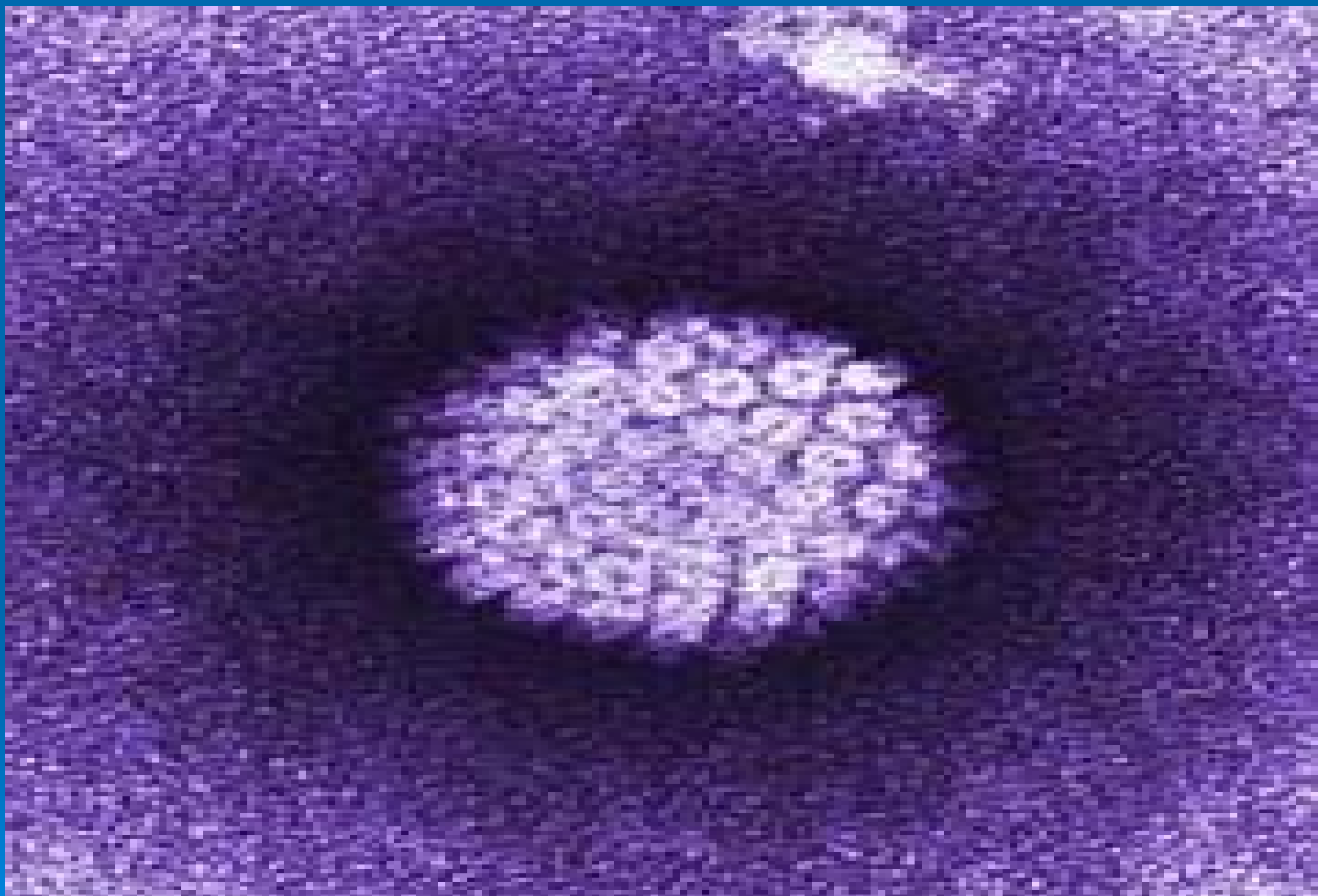
MMR

Hepatitis B

Vacunas para HPV

Vacuna contra el HPV





Dra. A. Giurgiovich

Adolescentes y adultos jóvenes

POBLACIÓN BLANCO

ITS



Asociación de HPV y cáncer



Epidermodisplasia verroqusiforme



Descubierta por pediátras

Epidemiología de HPV en niños/as

Epidermodisplasia verrugosiforme.

- Es poco frecuente.
- Esta determinada genéticamente, autosómico recesivo.
- Se asocian con HPV tipos: 2, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17.
- Se expresa alrededor de los 10 años.
- Las lesión puede ser verrugosa o tipo “pityriasis versicolor” y asociarse con psoriasis.
- Se puede transformar en una carcinoma escamo celular invasivo, en pacientes inmunodeprimidos.

Majewski, S.; 1998 Alani, R. 1999

HPV acorde a edad y tipo de infección

- Niños/as
- Prepúberes

Verrugas planas, Verrugas comunes,
Verrugas plantares,
Epidermodisplasia verrogusiforme,
Papilomatosis respiratoria,
Papilomatosis conjuntival,
Condiloma acuminado

- Adolescentes
- Adultos

Lesiones clínicas: verrugas
Lesiones subclínicas: en cuello
uterino, boca, vagina, vulva, pene,
recto, ano:
leucoplasias, mosaicos, condilomas
acuminados, etc.

HPV Esterilidad y/o infertilidad

Mujer

Infección: cervical
Vulvares, vaginales,
Anales.

Hábitos

Edad

Pareja/s

Tratamientos

Lesión en el cervix

Abortadora

Infertilidad

Transmisión madre-hijo

Hombre

Infecciones: lesión en
pene, escroto, anal

Infección sexual

Lesión prostática

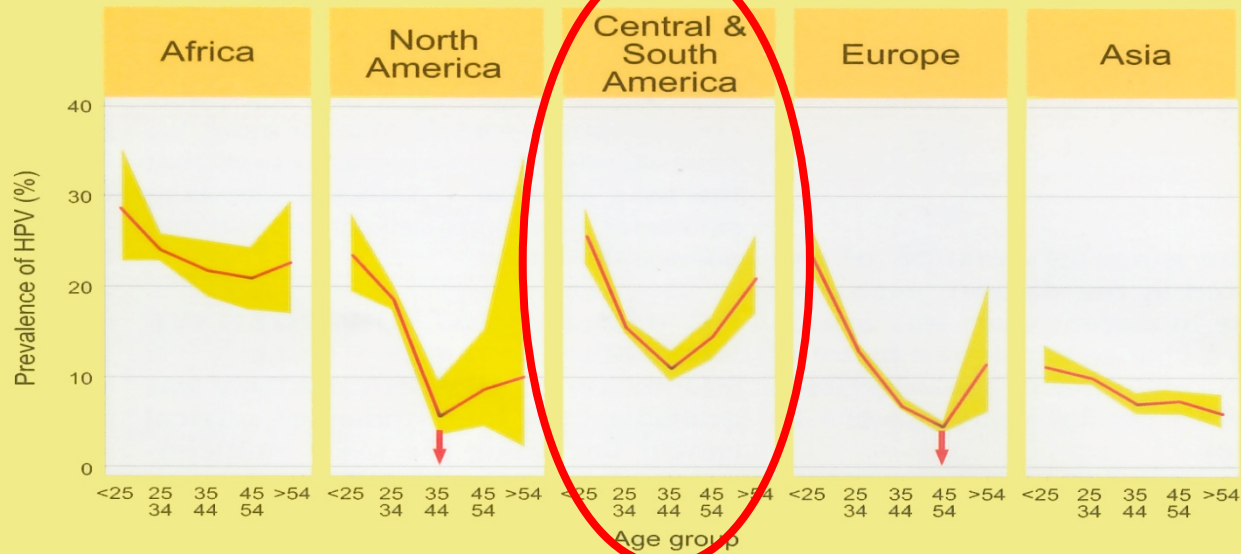
Leucocitospermia

Infertilidad

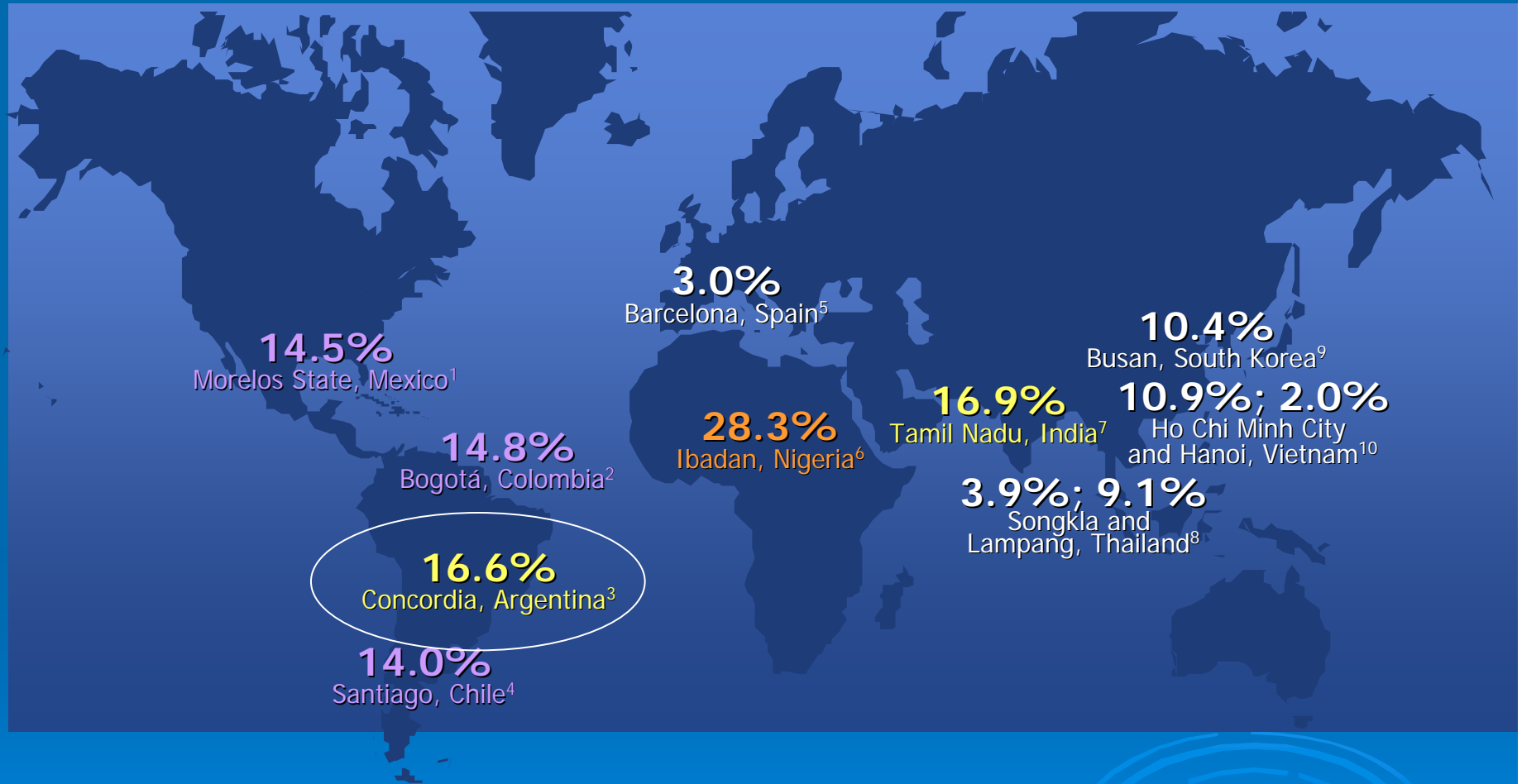
HPV en distintos continentes acorde a la edad

AGE-SPECIFIC HPV PREVALENCE AMONG WOMEN WITH NORMAL CYTOLOGY BY WORLD REGION

Adjusted



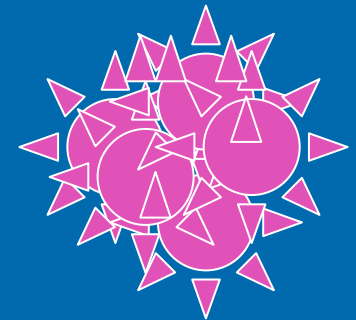
Prevalencia Mundial del HPV: IARC* Population-Based Surveys



*IARC = International Agency for Research on Cancer

1. Lazcano-Ponce E, Herrero R, Muñoz N, et al. *Int J Cancer*. 2001;91:412–420. 2. Molano M, Posso H, Weiderpass E, et al. *Br J Cancer*. 2002;87:324–333. 3. Matos E, Loria D, Amestoy GM, et al. *Sex Transm Dis*. 2003;30:593–599. 4. Ferreccio C, Prado RB, Luzoro AV, et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004;13:2271–2276. 5. de Sanjosé S, Almirall R, Lloveras B, et al. *Sex Transm Dis*. 2003;30:788–793. 6. Thomas JO, Herrero R, Omigbodun AA, et al. *Br J Cancer*. 2004;90:638–645. 7. Franceschi S, Rajkumar R, Snijders PJ, et al. *Br J Cancer*. 2005;92:601–606. 8. Sukvirach S, Smith JS, Tunsakul S, et al. *J Infect Dis*. 2003;187:1246–1256. 9. Shin HR, Lee DH, Herrero R, et al. *Int J Cancer*. 2003;103:413–421. 10. Anh PT, Hieu NT, Herrero R, et al. *Int J Cancer*. 2003;104:213–220.

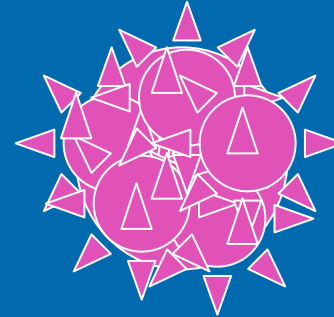
Papiloma Virus Humano (HPV). Generalidades.



- Es un pequeño virus de doble cadena.
- **Genotipos:** Aproximadamente 25 de los 100 tipos conocidos pueden afectar la mucosa genital de la mujer y de ellos 19 se relacionan directamente con cáncer genital.
- **Transmisión:** casi exclusivamente por vía sexual (90%), aunque también se comprobó la vía vertical (10%): madre-hijo, otras formas hoy son discutidas.

(Hertmansson, CA, SOGIBA, octubre, 2009; Hinselmann, H, noviembre 2009)

Papiloma Virus Humano (HPV). Generalidades.



- **Incubación:** El factor que hace dificultosa la determinación del origen de la infección es que su periodo de incubación es variado, y por ende dificulta determinar la fuente de infección.
- Acorde a su ingerencia en la etiología del cáncer se los clasifica en “de alto riesgo” y de “bajo riesgo”.
- **Es un virus que infecta células epiteliales, de mucosa y piel.**
(Hertmansson, CA, SOGIBA, octubre, 2009; Hinselmann, H, noviembre 2009)
- **La infección por virus de HPV puede darse a cualquier edad de la vida. Mayor frecuencia entre 15 a 25 años (Bray, F 2005).**

Sexo oral = Inicio de relaciones sexuales



**GIB AIDS
KEINE
CHANCE**

Taglich infizieren sich bei uns sieben Menschen mit HIV. Die Diagnose „HIV-positiv“ ist für die Betroffenen ein Schock und verändert ihr Leben auf dramatische Weise. Kondome sind der wirksamste Schutz vor einer nach wie vor unheilbaren HIV-Infektion. Benutzen Sie sie!

mach's mit®

www.gib-aids-keine-chance.de

Telefonberatung: 01805-555444 (kostenpflichtig - 1 ct/Min. + MwSt.)

Eine gemeinsame Aktion der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung mit dem Fachverband Außenwerbung e.V. und dem Verband der privaten Krankenversicherung e.V.



(07531) 9858-0
info@schwarz-aw.de
www.schwarz-aw.de

SCHWARZ
AUSSEN

OR
K
T

ÜBER 30 REITHA
ORIENTALISCHES
MARKTTREIBEN
BAUCHTANZ
HIST. WAFFENHA
SCHLANGENBESC
WAHRSAGER
KAMELREITEN F
DIE BESUCHER
SPIELSTRASSE - T
HÜPFBURGEN - K
PONYREITEN u.v

25
Trabre

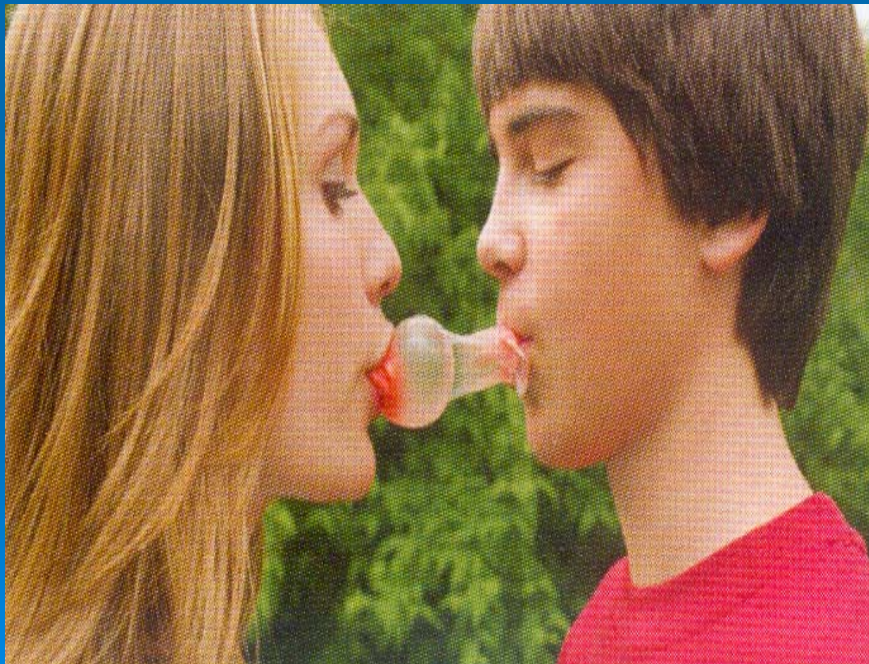
ERTLASS AB 7:00 UHR, VN
TICKETHOTL

SCHWARZ 16

SCHWARZ 13

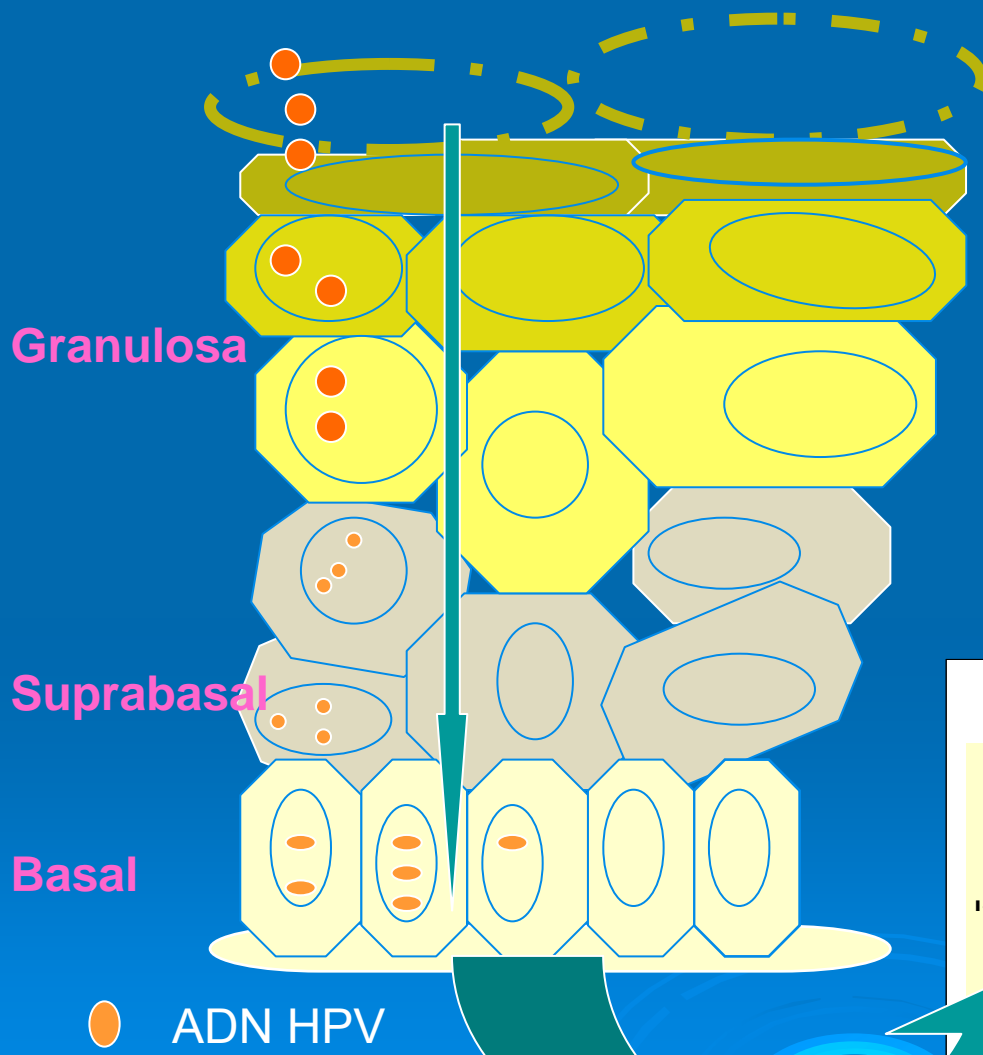
Inicio de relaciones sexuales: IRS

- ¿Cómo preguntamos?
- ¿Qué preguntamos?
- ¿Qué nos contestan en realidad?
- ¿Le preguntamos a los varones?

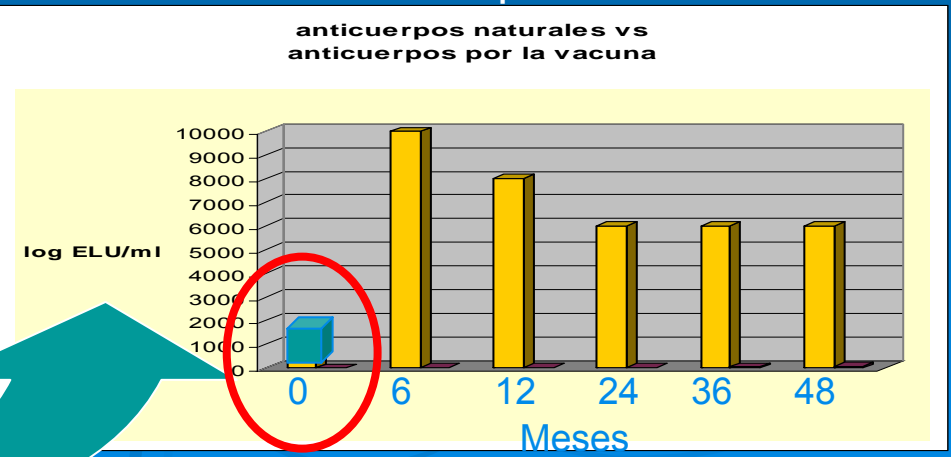


- Por lo general el inicio es sexo oral.
- El preservativo lo usan poco.
- El contacto de mucosas infecta.

Acción del virus en la mucosa. Primera infección.

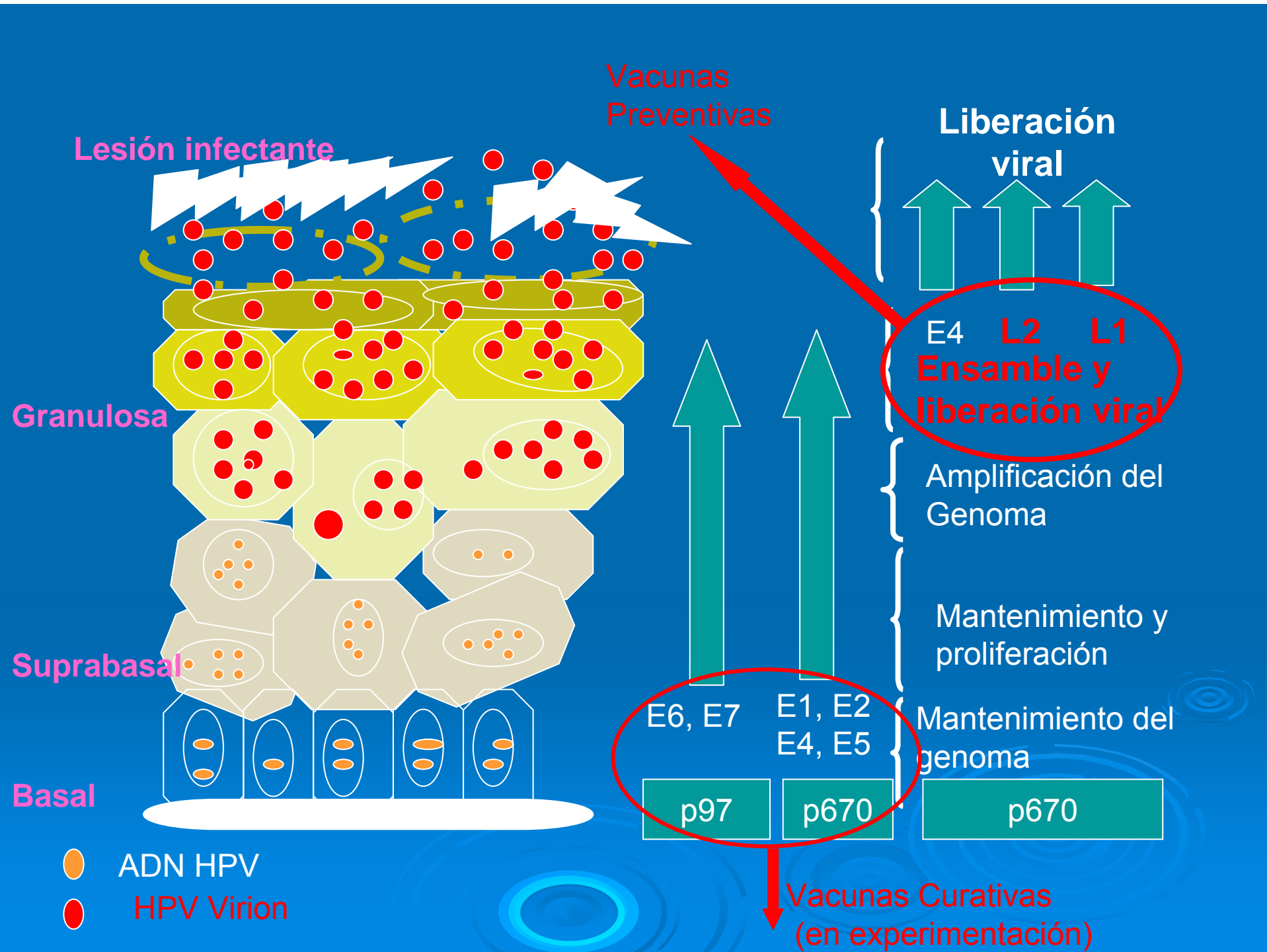


- 1) Contacto con la mucosa e ingreso del virus por la mucosa
- 2) Se producen anticuerpos naturales por la infección
- 3) Anticuerpos naturales: baja respuesta, poca duración en circulación.
- 4) No dejan memoria inmunologica.
- 5) El virus puede estar por años en la basal o no expresarse.



Generalidades del virus del HPV

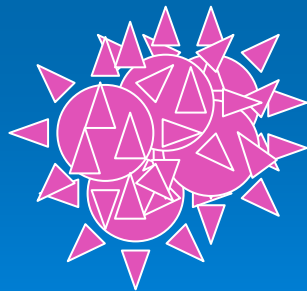
- Cada virus genera proteínas E (early) o L (late) en distinta cantidad. (HPV 16: 5E y 3L), esto identifica el virus.
- Las proteínas se liberan por la activación de promotores: p670 y p97.
- +p97: E6 y E7.
- +p670: E1, E2, E4, E5, L1, L2 y L4



Relación de HPV y cáncer de cuello uterino:

➤ Genotipos de bajo riesgo:

Raramente causan cáncer,
Pueden causar lesiones de
epiteliales de bajo grado
(escaso daño celular): **6,**
11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70,
72, 81 y 89.



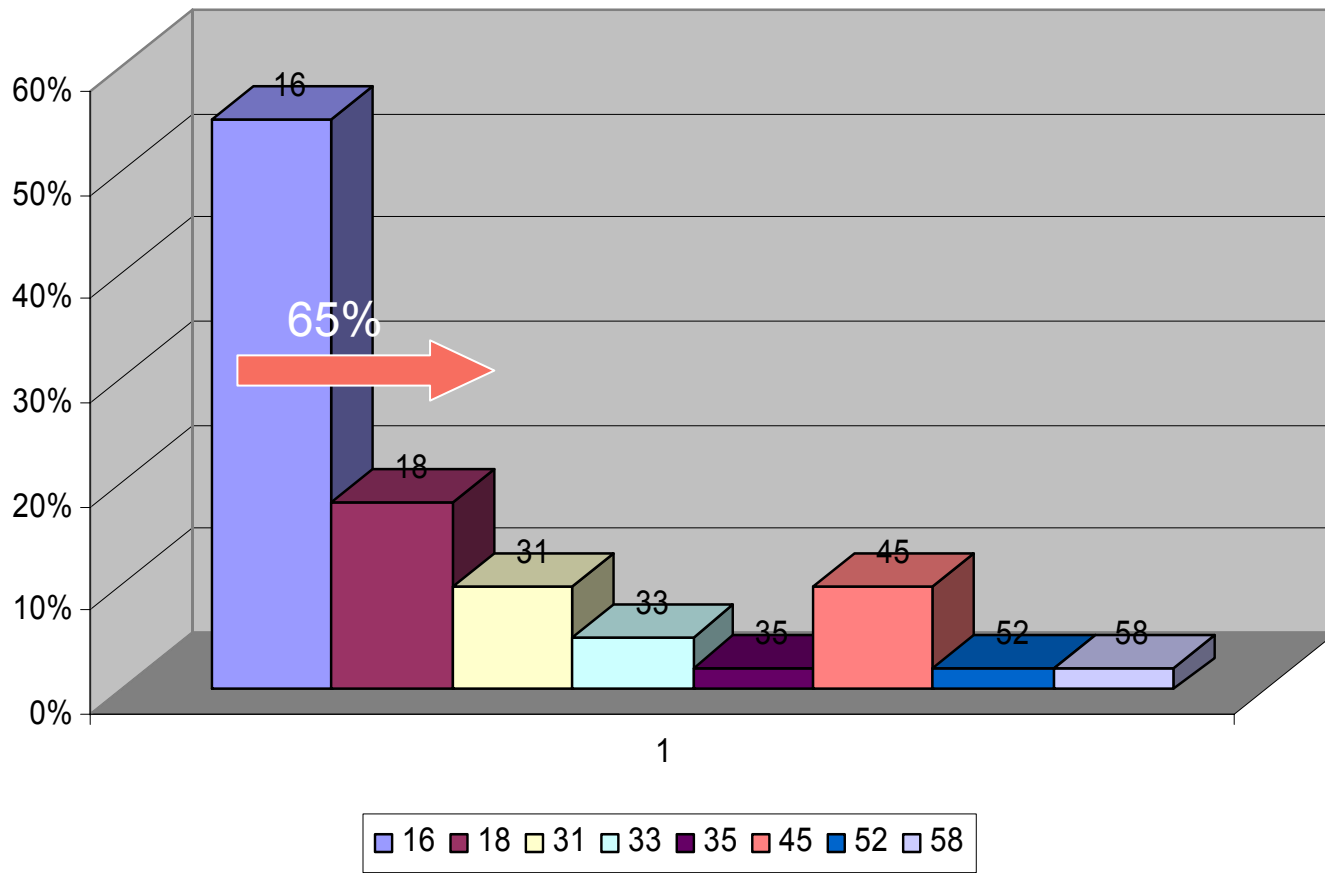
➤ Genotipos de alto riesgo:

Son los que se asocian a la
etiología del cáncer genital.

Los genotipos son: **16, 18,**
26, 31, 33, 35, 39, 45,
51, 52, 53, 56, 58, 59,
66, 68, 73, 82.

■ Acorde a su ingerencia en la etiología del cáncer se los clasifica
en “de alto riesgo” y de “bajo riesgo”.

Genotipos de HPV en Latino América



OMS, "Human papillomavirus and HPV vaccines. Technical Information for Policy- Makers and Health Professionals", 2007.

HPV y cáncer.

- 65% de los cánceres están relacionados por los tipos 16 y 18.
- Los tipos 6 y 11 inducen lesiones premalignas, infectantes o relacionadas con fertilidad.
- El pico de incidencia se da **inmediatamente después de IRS.**

(Cutts, FT y col, 2007).

Lesiones Asociadas con HPV:

➤ **En mujeres:**

Cáncer de cuello uterino.

Leucoplasias.

Condiloma acuminado en vagina, vulva, cuello uterino y ano.

Cáncer de laringe.

➤ **En varones:**

Cáncer de pene.

Cáncer de escroto.

Cáncer de ano.

Cáncer de laringe

➤ **En ambos sexos:**

Verrugas ano-genitales

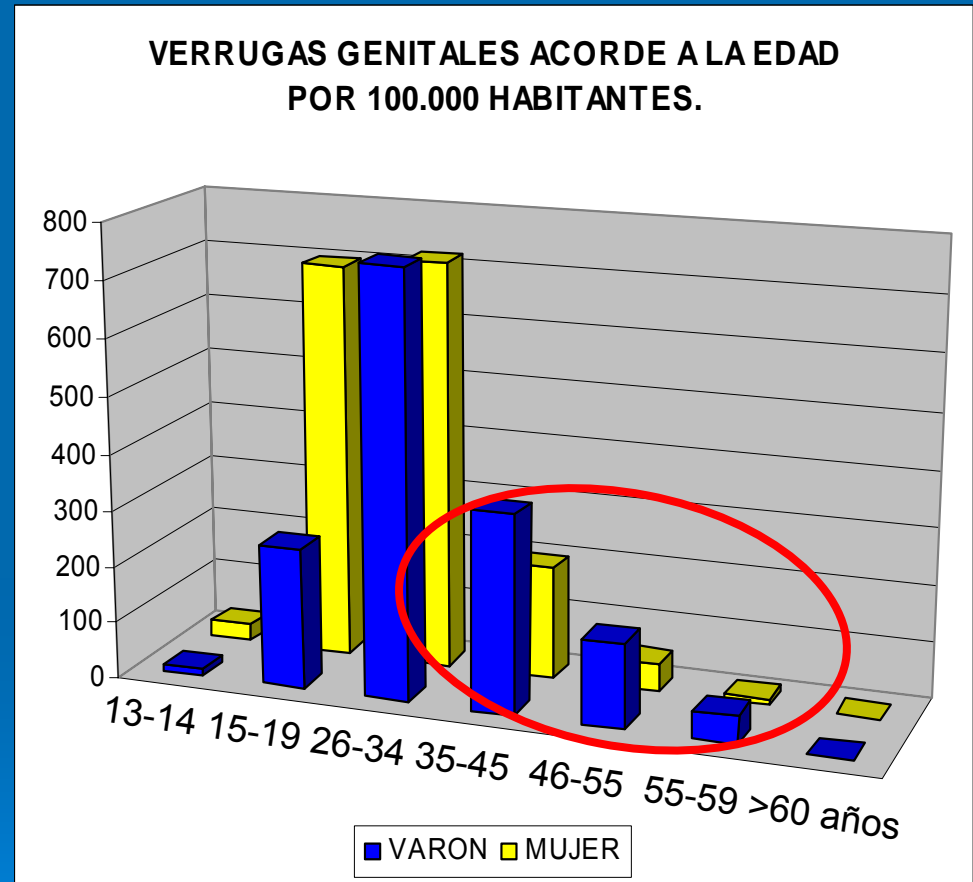
Leucoplasias.

Papiloma respiratorio en laringe.

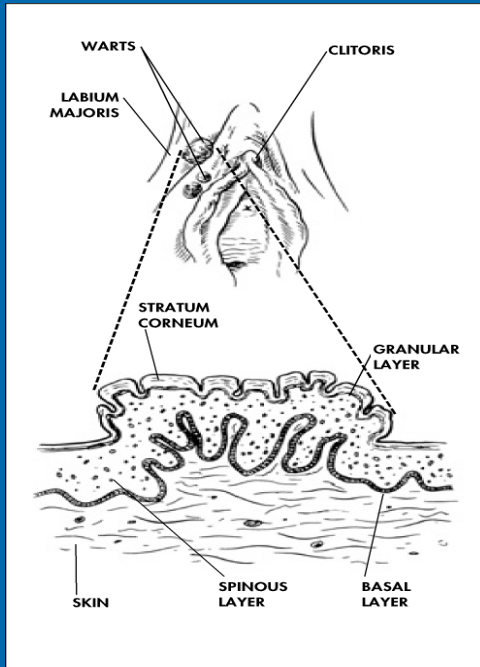
Tipo de Cáncer	Relación con el Virus del HPV en	
	% 2006	% 2009
Cervix	80-90	99
Ano	90	84,3
Vagina	40	69,9
Vulva	40	40,4
Oroferinge	>12	35,4
Cavidad oral	>13	23,5

Edad e infección por HPV

- La infección se da entre los 14 a 26 años con mas frecuencia (IRS).(OMS, 2007)
- Incidencia de verrugas genitales se da en mujeres entre los 15-24 años y en varones entre 20-29 años. (OMS, 2007).
- Las lesiones de cuello en jóvenes en 90% desaparecen dentro de los dos primeros años de su detección.(HO GY, col. 1998)
- 70% de las lesiones de SIL remiten espontáneamente en adolescentes (Moscicki, A, 2006)



Verrugas en vulva



Biología del Vero J. Swain, MD

Lesiones en el varón



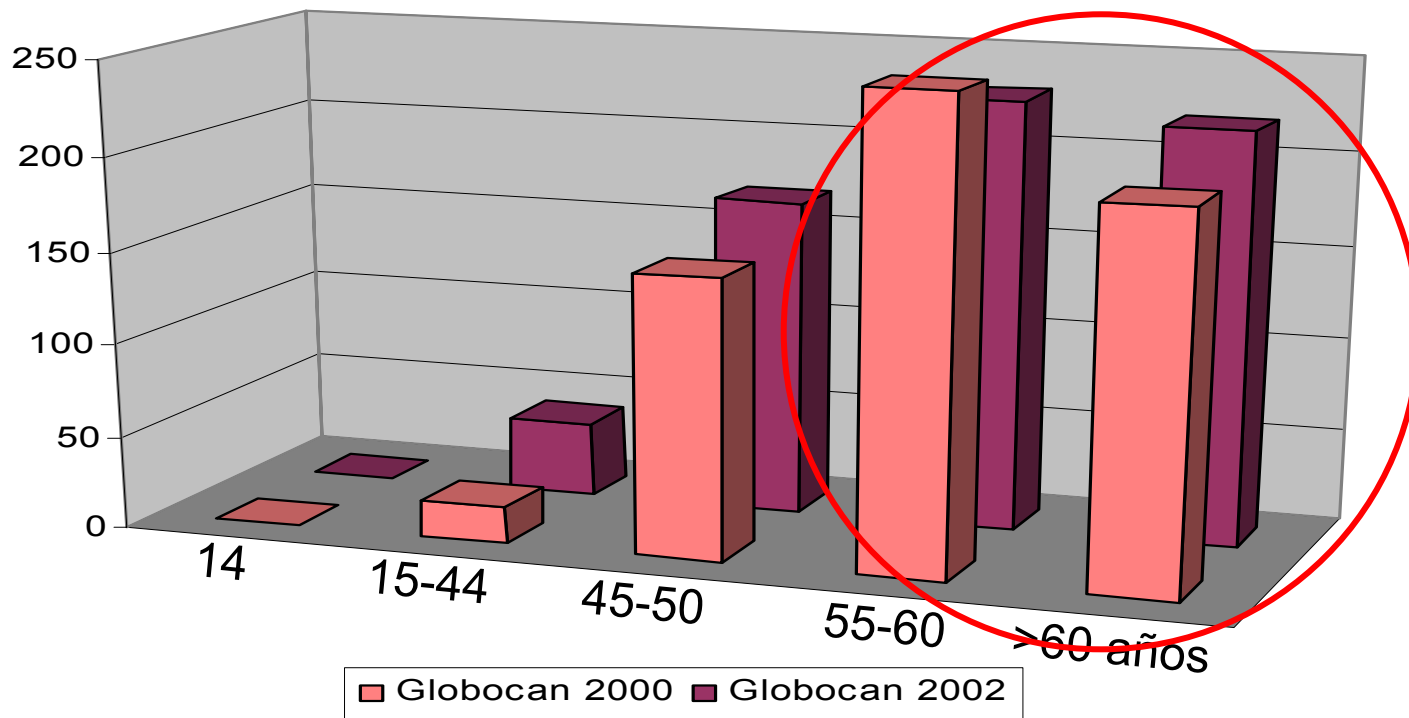
Estudio de 20.000 de 15 a 74 años mujeres con HPV

- La infección es inversamente proporcional a la edad de las mujeres.
- En las áreas mas pobres esto no guarda relación: **es alta prevalencia en todas las edades.**
- **Los picos mas importantes de infección se hallaron a los 20-25 y entre 55-64 años.**

Clifford, GM y col Br J Cancer 2003
Muñoz, N y col J Infect Dis 2004

Cáncer de cuello y la edad

Incidencia de cancer de cuello uterino mundial por edad per 1.000.000



Estadística de mortalidad por cánceres ginecológicos en niñas y adolescentes de algunas provincias argentinas
(Atlas de Mortalidad por Cáncer. Matos, E . 2003. Instituto Roffo.)

Edad de las pacientes en años	Ca. mama	Ca. uterino	Ca. ovario
0 – 4	2	-	-
5 – 9	3	-	2
10 – 14	-	1	4
15-19	3	7	16
20-24	21	29	31
25-29	81	95	21

Gran Bs.As, Cap Fed, Catamarca, Chubut, Entre Rios, La Pampa, Misiones, Salta, Santa Cruz, Sgo. Del Estero, Tucumán, T. del Fuego.

Genotipos de HPV en las distintas lesiones:

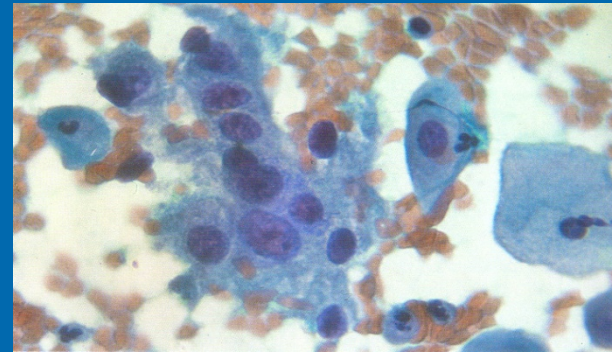
Tipo de lesión	Tipo de HPV	Frecuencia en %
CIN I VIN I VAIN I	6, 11, 16, 18	35-50
CIN II	16 y 18	50
CIN III VIN II-III VAIN II-III	16 y 18	70
Carcinoma de cuello uterino	16, 18, 31, 33, 35, 52, 58,	80 - 90

American Cancer Society, 02/2007

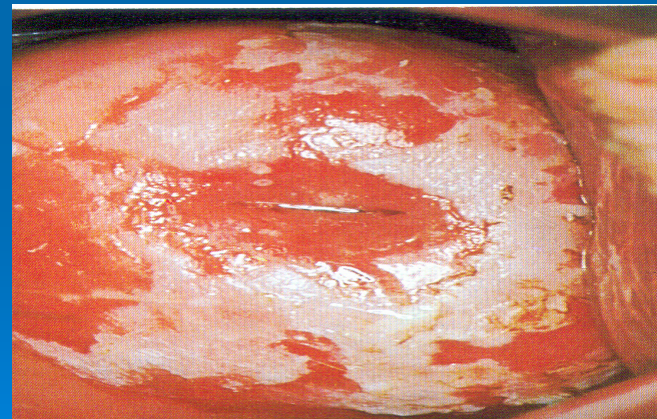
Tipo de lesión: subclínica

- Infección subclínica:
No se observan a simple vista.
- Se diagnostican utilizando:
- Las lesiones subclínicas son mas frecuentes que las clínicas.

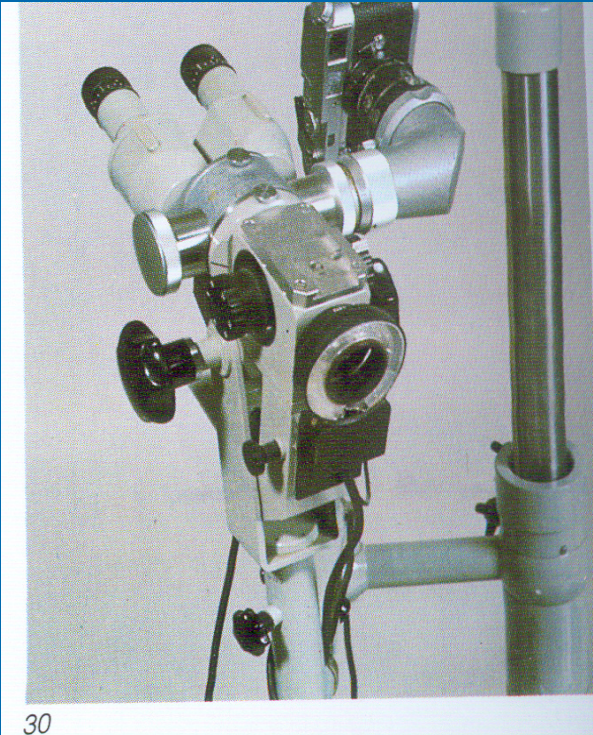
Papanicolau



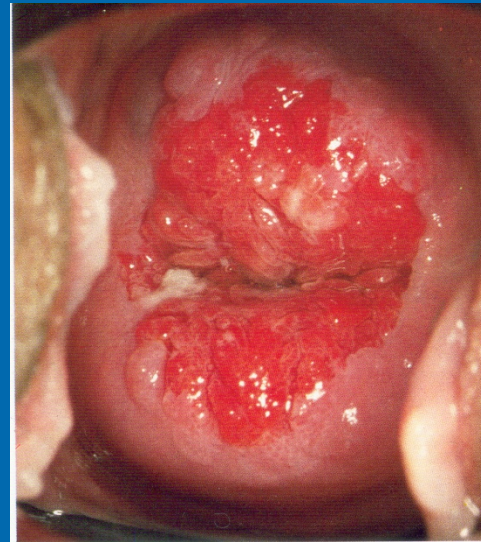
Colposcopia



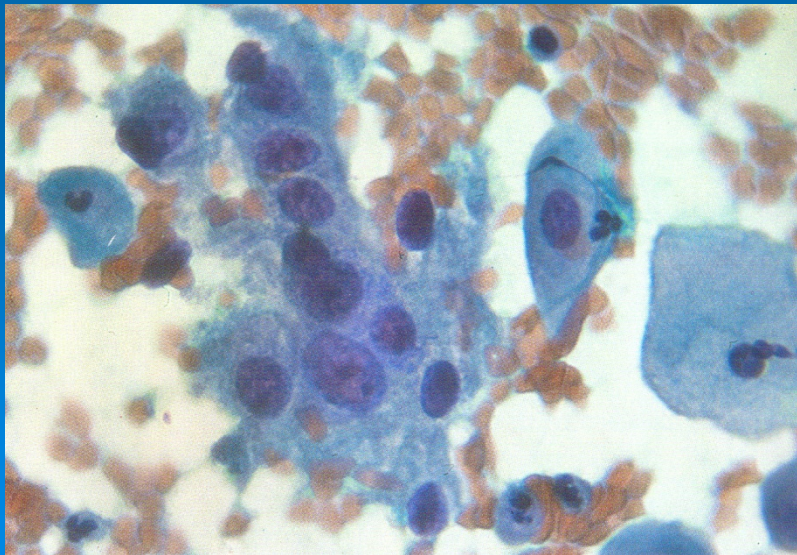
La biopsia se utiliza para confirmar el diagnostico.



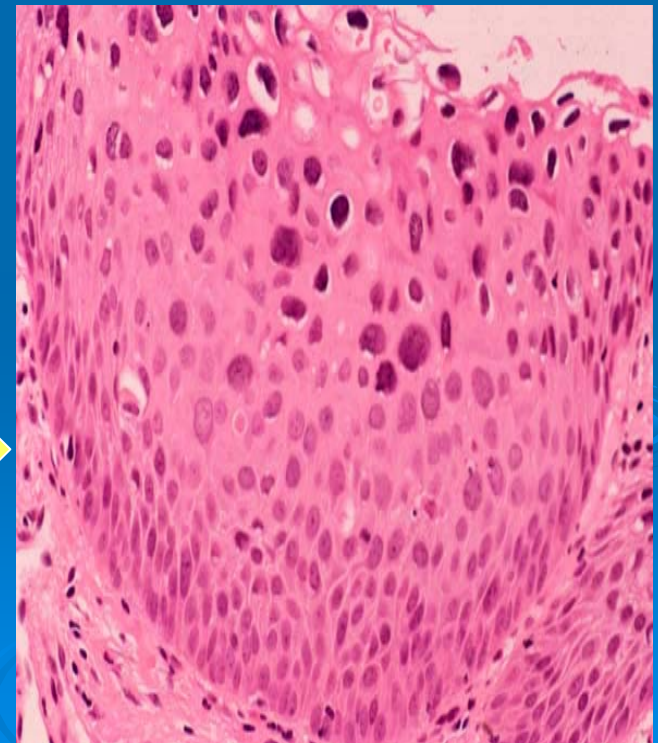
Colposcopia



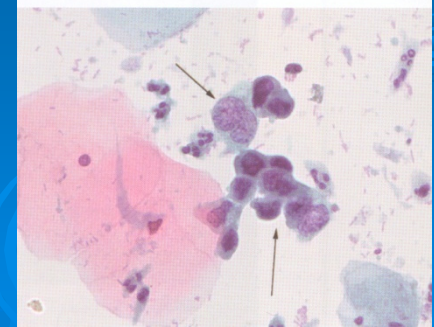
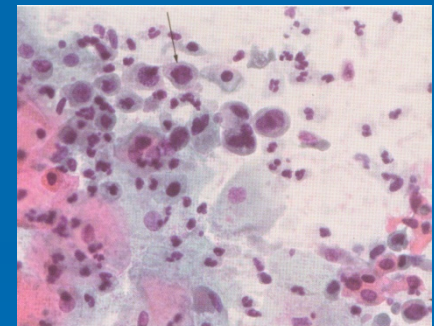
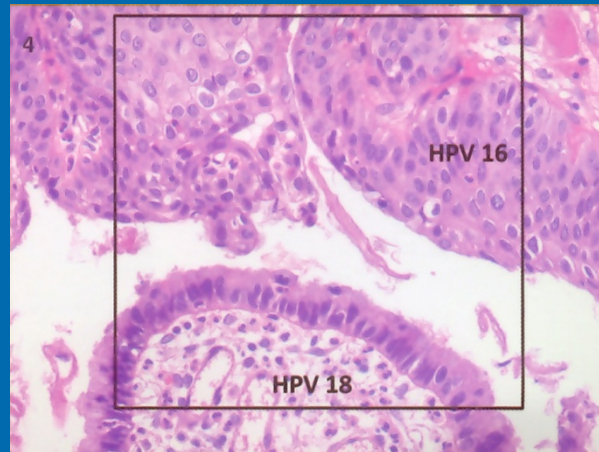
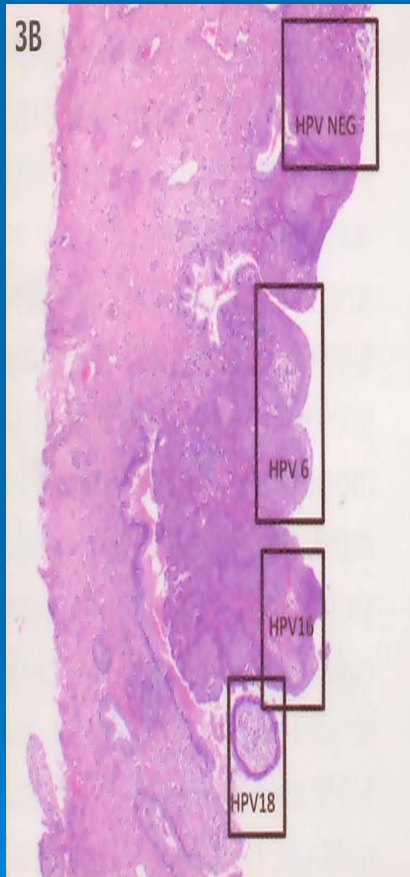
PAP



Biopsia



Coexistencias de diferentes tipos de HPV



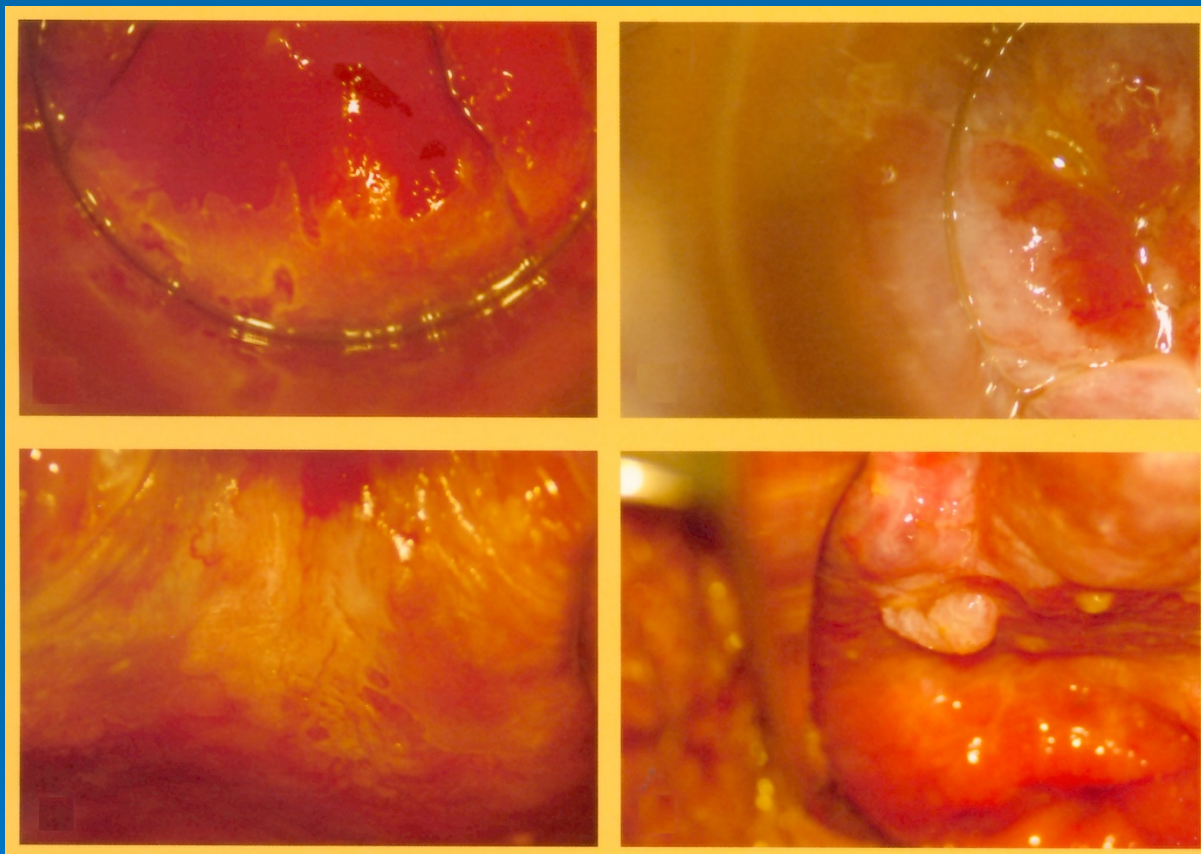
Lesión por HPV cada vez mas complicada

- En un 20% pueden coexistir lesión de CIN1 y CIN3, por esto se recomiendan multiples biopsias de la lesión. (Bergeron, C Lancet 2009.)
- Entre un 20 a 40% de la población puede tener distintos tipos de HPV en la misma lesión, sobre todo en los CIN2.(MIPV, 2007)
- Se encontraron con DNA test varios tipos de HPV en personas vacunadas (trials). (Krischner, B MIPV 0-06-04).
- El carcinoma de cuello puede por lo general presentar un solo tipo de HPV mientras que la displasia de alto grado puede tener varios tipos (en una biopsia o en una célula) MIPV 2007.

Lesión por HPV cada vez mas complicada

- Las vacunas solo funcionaran para evitar la infección por HPV par las que fueron creadas, por lo antedicho:
- El CDC recomienda vacunación en sucio. *(MIPV, 2007.)*
- OMS vacunación en sucio 2007.

Verrugas de ano



HPV: Lesión intraepitelial anal AIN (Neoplasia Intra-Anal)

Dr. Silvio Tatti y Dra. Verónica Suzuki

*Sección de Patología del Tracto Genital Inferior. Hospital de
"Clínicas José de San Martín" UBA.
30/4/09*

Pacientes inmunocompetentes: n = 74.

Edad de 21 a 24 años, con lesiones
perianales.

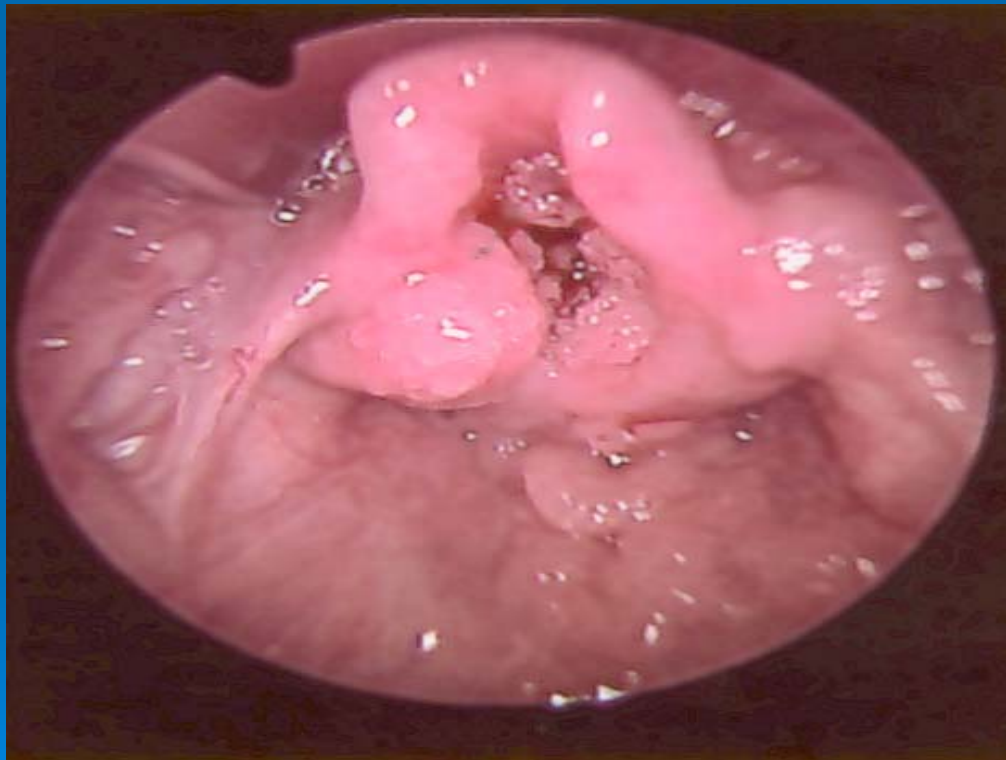
1 presentaron: AIN 2.

45 AIN 1: condilomas

Algunos estudios: lesión anogenital

- *Duración y desaparición de la lesión anal por HPV en mujeres infectadas. El estudio de Cohorte de Hawaii.* la mayoría de las lesiones anales por HPV resuelven espontáneamente en corto tiempo. Esto hace que el screening sea limitado como herramienta para el Ca. anal.” Shvetsov BY. Y col. *Clin. Inf. Dis.* 2009. n 2000
- *“Asociación bidireccional del carcinoma anogenital y de la cavidad oral y faríngea en hombre”.* Se estudiaron 47.308 hombres de 20 años o más, donde se halló una correlación directa en el riesgo de tener HPV y cáncer de cabeza y cuello acorde a las conductas sexuales. Skora. AG. Y col. *Head Neck Surg.* 2009.

Condilomas en laringe



HPV : “Prevalencia de papilomatosis respiratoria en adolescentes”
 (Campisi, P Canada 2009)

Estudio	Población	Edad en años	Indice Tasa/ 100.000	Prevalencia X 100.000
Strong, col 1979	USA	16	0.4	NA
Bombolt, col 1988	Copenhagen	14	0,6	0,8
Lindeberg, col 1990	Dinamarca	20	0,36	NA
Derkay, col 1995	USA	14	4,3	NA
Amstrong, col 2000	Atlanta	18	0,36	1,69
Silverberg, col 2004	Dinamarca	15	3,5/1 millon	1,69
Marsico, col 2009	USA	17	1,98 SPRI 3,21 SPUB	1,94 4,20
Campesi, col 2009	Canada	14	0,24	1,11

Tratamiento del HPV

- **Criocirugía:** Se aplica nitrógeno líquido para **congelar las lesiones** cada 1 o 2 semanas. Tasa de cura de la lesión del 50 al 100%.
- **Leep.** Se utiliza en cuello, vagina o vulva.
- **Láser:** sobre todo en meato uretral y uretra.
- **Podofilin:** **actúa sobre las mitosis celulares.** Se aplica en solución al 10% sobre las verrugas, lavando la lesión las 12 horas de aplicación con jabones neutros.. Tiene un rango de efectividad del 20 al 40% . Esta contraindicada en embarazo.
- **Interferón:** meato uretral y uretra.
- **Acido tricloroacético:** es un **acido biclorado** que se utiliza en verrugas anogenitales, se aplica en distintas diluciones de 10 al 90%. Su efectividad se compara a la criocirugía, tiene una tasa de respuesta del 86%.
- **5-Fluorouracilo:** es un **antimetabolito.** Se aplica en forma de Tópico al 5%. Tienen una tasa de efectividad del 30 al 95%. Se contraindica en el embarazo.
- **Imiquimod:** es una **imidazoquinolineamina.** Se utiliza al 5% en crema para auto aplicación. Por estudios controlados se observo una recaída 19% a las 10 semanas de la última aplicación.

Vacunas

¿Qué saber?

¿Qué hacer?



¿Cómo están realizadas?

- Ambas vacunas no son infectantes, están realizadas con partículas carentes de ADN viral, pero que tienen un ADN realizado por ingeniería recombinante y un adyuvante.
- Luego de tres dosis aumenta la inmunidad y esta se mantiene.

(Cutts, FT y col, 2007).

¿ A quien vacunar ?

- Mujeres sin infección actual o pasada o con genotipos que no tienen las vacunas. (Hibridación).
- Ambas vacunas dan una protección mayor al 90% en un período hasta ahora de 7 años.
- Las infecciones del cuello uterino son muy silenciosos y la mayoría se declaran a los 2 años de haber tenido la infección (AICR, 2010)
- Solamente entre el 40 al 60% de las mujeres desarrollan inmunidad por la infección natural.

Carter, JJ 2000

¿ A quien vacunar ?

- La mas alta incidencia se encuentre en Sud-Africa, Latino América y el Caribe.
- En los países desarrollados lo mas importante y que miden el impacto económico es evitar los cánceres mediante la detección temprana y la cura de las lesiones

“Boletín ISSN 0042-9686”
OMS. Sept. 2007 Genova.

- Es una vacuna preventiva
- No es necesario screening para decidir la vacunación.
- El pico de anticuerpos en las dos vacunas aparece luego de la última dosis.
- Con la cuadrivalente, un dosis mas al 5 año vuelve aumentar los anticuerpos
(*experimental: Olsson t col. 2007*)

HPV Vaccines Issues for ACIP, CDC, October 25, 2007. HPV Vaccine Group.

- Las vacunas no tiene ningún efecto terapéutico en infección o enfermedad por HPV ya existente.
- Aplicación en sucio.
- Podría ser usada en personas con inmunorespuesta disminuida aunque su efectividad puede ser menor.
- Se pueden aplicar con otras vacunas.
- Aún no se sabe exactamente la duración de la protección.

Prevención y las vacunas:

Dos vacunas: cuadri y bivalente.

Son preventivas, con lo cual las pacientes no deberían tener infección constatable por HPV.

Actúan sobre las proteínas: L1 y L2.

Ambas están aprobadas por el Anmat.

Vacunas contra el HPV:

- Vacuna cuadrivalente contra genotipos los virus 6, 11, 16 y 18. En forma cruzada 31 y 45
- *Vacuna bivalente contra los genotipos virales 16 y 18. En forma cruzada 31 y 45*
- **Son preventivas.**

Tabla comparativa de ambas vacunas:

	Cuadrivalente	Bivalente
Laboratorio. Nombre comercial. Genotipos virales contra los que actúa.	Merck Gardasil® 6, 11, 16, 18 Cruzado contra 31 y 45	Glaxo Smith Kline Cervarix® 16, 18 Cruzado contra 31 y 45
Sustrato en el cual se realiza.	Saccharomyces cerevisiae	Sistema de expresión de Baculovirus.
Adyuvante	Sulfatohidroxidofosfato de aluminio (225µg) (Merck adyuvante aluminio).	Hidróxido de aluminio (500µg) + 50µg de 3 – deacylado monofosforil lípido A (GSK AS04 adyuvante).
Esquema de aplicación:	Mes: 0-2-6	Mes: 0-1-6
Aplicación con otras vacunas:	SI	SI
Edad recomendada para a la aplicación: (PREVENTIVA)	Mujeres: Acorde a SAGIJ: entre 12 a 14 hasta los 26 años. Varones: acorde el laboratorio: 9 a 15 años.	Mujeres: de entre 10-14 a 54 años. Varones: de 10 a 18 años
Contraindicada:	Personas con HPV, Alérgicos a hongos, Embarazo, Lactancia.	Personas con HPV, Fiebre aguda, Embarazo, Lactancia.
Efectos adversos: -Lugar de aplicación: -Embarazadas: -Lactancia:	Edema y eritema leve No se observo efectos adversos en el feto. No se observo efectos adversos en el niño.	Edema y eritema leve No datos disponibles No datos disponibles No por efectos de la vacuna
-Muertes:	32	?

Efectos adversos de Cuadrivalente

- *“Seguimiento de efectos adverso de la vacuna cuadrivalente luego de su licenciamiento” . Hubo 772 (6,2%) reportes de un total de 12.424 vacunas aplicadas (hasta 1º de junio de 2006:*
 - *32 muertes.*
 - *Datos: tasa/100.000*
 - *La mayoría de los efectos adversos no superar lo hallado con otras vacunas*

Slade, AB y col . Jama 2009.

Tasa/ 100.0000	Reacción
8,2	Sincope
7,5	Reacción local
6,8	Mareos
5,0	Nauseas
4,1	Dolor de cabeza
3,1	Reac. hiprsensibi.
2,6	Urticaria
0,2	Trombosis venosa
0.2	Reac. autoinmunes
0,2	Snd. Guillain-Barre
0,1	Anafilaxis y muerte.
0,04	Mielitis
0,04	Pancreatitis
0,009	Enf. Neuronal motora.

¿Cuál es el lugar
de las nuevas
vacuna hoy?



Las vacunas y los adolescentes:

Enfasis en educación y prevención.

Cuidado de salud: consulta precoz y control médico anual.

Vacunación.

Conocimiento de ITS por adolescentes:

- Programa de Adolescencia del Hospital de Clínicas “José de San Martín” de la UBA y el Ministerio de Salud en la costa Atlántica. (n: 10.000 adolescentes en 2-3/2005 y 2006.)

90% conocía el SIDA, 33% sífilis, gonorrea el 13% hepatitis B el 24% y HPV el 0,7%.

- Giurgiovich, A., Raffa, S., Méndez Ribas, J.M. y col: 2006-2007 Capital Federal (n: 145)

El 45,5% de los encuestados reconoció como preventivo de ITS y embarazo al preservativo.

HIV: 100%, hepatitis B: 56% sífilis y gonorrea: 15%, HPV: 3%, herpes: 1%.

- Mila, T, Novello, M.; Méndez Ribas, J.M. y col. (n. 2110, 2007)

Conocían que era el PAP: 36% de las mujeres y 16% de los varones.

Nombraron al HPV como ITS: el 5,7% del total y el 7,9% de las mujeres encuestadas.

La vacuna y los adolescentes: énfasis en educación y prevención.

- Es un **valioso elemento para la prevención** de la infección por HPV, y que debe ser considerada **en toda adolescente y mujer joven** en condiciones de elegibilidad para la aplicación.
- **Acompañada con una gran campaña de información y concientización sobre HPV y las otras ITS.**
- Explicar claramente a las/los adolescentes y sus madres que la vacuna:
**NO EVITA OTRAS INFECCIONES DE TRANSMISION SEXUAL.
NO EVITA LA TOTALIDAD DE LOS CANCERES DE CUELLO UTERINO, NI LA INFECCIÓN POR OTROS TIPOS DE HPV.**
- **SE DEBE CONTINUAR USANDO PRESERVATIVO.**
- **SON IMPORTANTE LOS CONTROLES GINECOLOGICOS ANUALES**, aunque se hayan aplicado la vacuna.
- **INCLUIR AL VARON . EQUIDAD DE GÉNERO.**

En la prevención HPV, al igual que el resto de infecciones de transmisión sexual, tiene vital importancia la educación, conocimiento de la existencia de la infección, COMO ES la patología y su forma de prevención, así como la promulgación de actitudes saludables en las practicas sexuales:

- ❖ **Postergación de inicio de relaciones sexuales**
- ❖ **Parejas únicas, estables.**
- ❖ **Utilización correcta del preservativo.**
- ❖ **No tener relaciones sexuales bajo el estímulo de drogas.**
- ❖ **Incorporación a la pareja a la consulta.**
- ❖ **Tratar de crear hábitos de prevención en salud para ambos sexos.**

¿Qué protección brindan a las vacunadas?

- La protección se da mediante la producción de anticuerpos neutralizantes cercana al 100%.
- **Los anticuerpos producidos por la vacunación tienen un nivel mucho mas alto que el provoca la infección naturalmente.(OMS, 2007. Muñoz, N y col. JNCI, 2010)**
- No se conoce aún cual es el nivel mínimo de anticuerpos necesarios para provocar protección.

¿Qué protección brindan a las vacunadas?

- El efecto de la vacuna cuadrivalente no fue modificado por: etnia, otras vacunas concomitantes, o ACO.
- El nivel de anticuerpos son inversamente proporcional a la edad en que se aplica.
- Se pueden aplicar en forma conjunta la vacuna de HPV y hepatitis B (OMS, 2007) y con la de difteria, tetanos pertusis y poliomielitis (Vesikari, T. y col. 2010).
- No hay hasta el momento test de laboratorio para detectar anticuerpos en la práctica diaria.

Primeros resultados

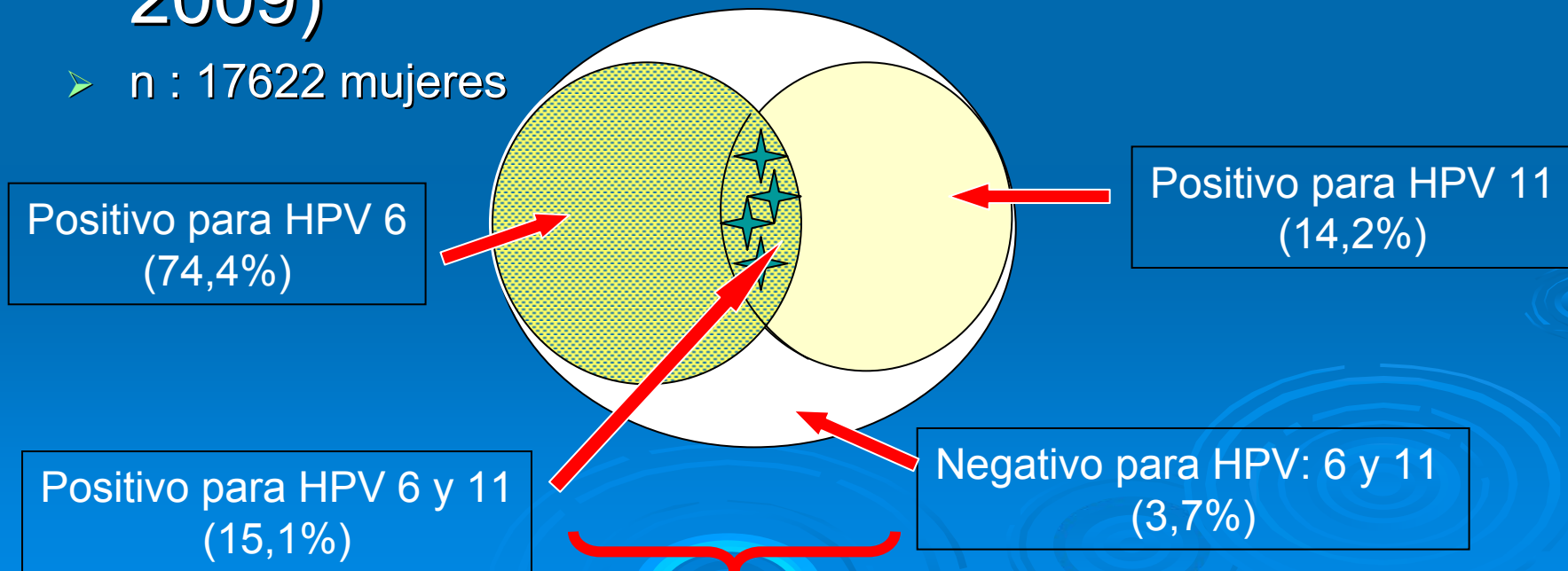
7 años: cuadrivalente



Primeros resultados:

- Una marcada **reducción de la aparición de verrugas genitales**. (Australia, Frailey, CK y col 2009, Canada. Garland, SM y col. 2009)

- n : 17622 mujeres



Primeros resultados:

- Una marcada reducción de la del 80% en las lesiones cervicales precancerosas (*Conseil Supérieur d'hygiène publique de France. Comité technique des vaccinations.2008*).
- Cobertura en el 30% de las lesiones precancerosas (Brisson, M y col. CMAJ. 2007).
- Aparentemente la protección del 100 % se produciría en las niñas vacunadas a los 14 años y no en el catch-up entre 15-23 años. (Rietmuller. D. y col Journal of gynecol. Obstetique et biologie de la Reprod. (2009) 38,1-7)

Edad de vacunación:

- Argentina: 12 años SAGIJ(2007), SOGIBA (2009). Cach-up 13-15 años. Varones: 9 años.
- Francia de 14 años en mujeres, cach-up 23 años. Varones ?. (◆)
- Estados Unidos: 12 años: OPS/OMS. Varones: 9 años. Cach-up: 13-15 años
- Europa: 12 años varones y mujeres. Cach-up 13-15 años.(◆)

(Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2009; 23(10)).

La vacuna y los adolescentes: énfasis en educación y prevención.

- **QUE NO DEBEN EMBARAZARSE DURANTE LA APLICACION DE LA VACUNA.**
- Aplicación de la Ley 25.673 de Salud Sexual y Procreación Responsable.
- La Vacunación contra el HPV es un elemento **IMPORTANTE en la prevención del mismo pero NO EL UNICO. No debemos dejar de usar preservativo, realizar:** el examen ginecológico, PAP y colposcopia.
- **NO OLVIDAR A LOS VARONES**

Gracias por su
atención !!!

