

Formazione sul saggio Xpert® HPV

Esclusivamente per l'utilizzo secondo la Direttiva Europea sui
dispositivi medico-diagnostici in vitro (CE-IVD)

Centro di formazione Cepheid



Programma di formazione

- **Xpert HPV**
 - Utilità clinica
 - Reagenti
 - Prelievo dei campioni
 - Conservazione e manipolazione dei kit
 - Preparazione della cartuccia
 - Controlli qualità
 - Analisi dei risultati
- **Discussione**



Obiettivi del programma di formazione

- **Al termine della formazione, l'operatore sarà in grado di:**
 - Conservare e maneggiare correttamente il kit della cartuccia Xpert[®] HPV e i kit per il prelievo dei campioni
 - Seguire le adeguate precauzioni di sicurezza del laboratorio
 - Prelevare i campioni di analisi del tipo giusto e trasportarli
 - Predisporre la cartuccia ed eseguire il saggio
 - Comprendere la strategia di controllo del saggio
 - Refertare i vari risultati generati dal software

La soluzione Cepheid



- Rilevamento simultaneo
 - Tipi di HPV ad alto rischio
- Controlli a bordo per ogni singolo campione
 - Controllo per la verifica della sonda (PCC)
 - Controllo dell'adeguatezza dei campioni (Sample Adequacy Control, SAC)
 - Risultati in circa 60 minuti
- Sistema a cartuccia autonomo per ridurre al minimo il rischio di contaminazione
- Risultati on-demand 24 ore al giorno, 7 giorni su 7
- Accesso casuale

Uso previsto

Il saggio Xpert HPV è un test qualitativo in vitro per il rilevamento della **regione E6/E7** del genoma del DNA virale da **14 tipi di papilloma virus umano (Human Papillomavirus, HPV) ad alto rischio in una sola analisi**. Xpert HPV consente di identificare in modo specifico i tipi HPV 16 e HPV 18/45 in due canali di rilevamento distinti e di riportare gli altri 11 tipi ad alto rischio (31, 33, 35, 39, 51, 52, 56, 58, 59, 66 e 68) in un unico risultato combinato (pooling).

- **Campione di analisi**

- Cellule cervicali prelevate in soluzione PreservCyt®

Sono stati convalidati per l'utilizzo del saggio Xpert HPV anche campioni di analisi pretrattati con acido acetico glaciale (GAA).

- **Rilevamento di HPV 16 e HPV 18/45 e 11 altri tipi ad alto rischio**

	Tipi di HPV rilevati
HPV 16	HPV 16
HPV 18_45	HPV {18 e 45}
P3	HPV {31, 35, 33, 52, 58}
P4	HPV {51, 59}
P5	HPV {39, 68, 56, 66}

Campioni di analisi, sequenze bersaglio e sonde

- **Campione di analisi**

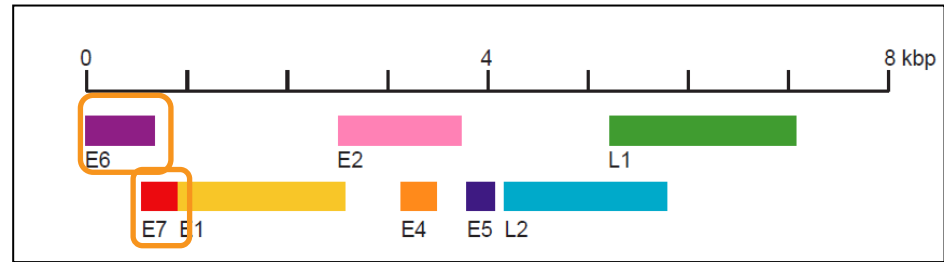
- Cellule cervicali prelevate in soluzione PreservCyt®
- Sono stati convalidati per l'uso del saggio Xpert HPV anche campioni di analisi pretrattati con acido acetico glaciale (GAA).

- **Sequenza bersaglio**

- **Tipi di HPV ad alto rischio**

- **Sonde**

- 1 sonda si lega al SAC
- Le restanti sonde si legano a seconda del tipo di HPV ad alto rischio presente nel campione



Adattamento da Expert Reviews in Molecular Medicine © Cambridge University Press ISSN 1462-3994

Requisiti del saggio

Sistemi GeneXpert

- Moduli a 6 colori
- Software GeneXpert **v4.3a** o successiva / Software Infinity **v6.1** o successiva

Kit per i test (CE-IVD)

- GXHPV-CE-10

Prelievo dei campioni

- Kit di prelievo dei campioni: Soluzione PreservCyt (Hologic Corp.) #PRESERVCYT50
- Spazzolino endocervicale #CERVEXBRUSH25

Altri materiali

- Dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Candeggina
- Etanolo al 70% o etanolo denaturato al 70%
- Vortex

Facoltativo

- Dispositivo di protezione da sovraccarichi di tensione/UPS (gruppo di continuità)
- Stampante

Avvertenze e precauzioni

Predisposizione del laboratorio per la PCR

- Preparazione di cartucce e reagenti
→ Aggiunta del campione → Rilevamento

Conservazione di campioni di analisi e reagenti

- Conservare i campioni di analisi separatamente rispetto ai reagenti per prevenire la contaminazione di questi ultimi

Apparecchiatura

- Seguire i consigli del produttore in merito alla calibrazione e alla manutenzione delle apparecchiature di laboratorio
- Eseguire la manutenzione ordinaria dello strumento GeneXpert (Sezione 9 del Manuale dell'operatore)

Per informazioni più complete sul sistema GeneXpert, fare riferimento al Manuale dell'operatore GeneXpert.

Buona prassi di laboratorio

Pulizia

- Pulire le superfici di lavoro con candeggina per uso domestico* diluita in acqua a una concentrazione finale di 1:10, seguita da una soluzione di etanolo al 70%. Asciugare le superfici di lavoro con un panno
- In caso di contaminazione, pulire a fondo l'area contaminata con candeggina per uso domestico diluita in acqua 1:10 o perossido di idrogeno al 3% (p/v) e sciacquare bene con acqua. Asciugare le superfici di lavoro con un panno

Personale

- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati, secondo necessità
- Cambiarsi i guanti tra un campione e l'altro durante il trattamento

Area del banco di laboratorio

- Pulire regolarmente l'area del banco di laboratorio
- Tenere priva di polvere l'area sul retro degli strumenti

Manipolazione del kit



Contenuto del kit Xpert HPV

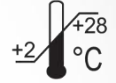
Numero di catalogo	GXHPV-CE-10
Test eseguibili con ciascun kit	10
Contenuto della cartuccia	Microsfere di reagente
	Reagente liquido*
	Reagente di lavaggio
	Reagente legante
CD del kit	File di definizione del saggio (Assay Definition File, ADF)
	Istruzioni per l'importazione del saggio
	Foglietto illustrativo (PDF)
Pipette di trasferimento	10
Conservazione	2 °C-28 °C



Le cartucce contengono sostanze chimiche pericolose. Per ulteriori informazioni, vedere il Foglietto illustrativo e la Scheda dati di sicurezza.

Avvertenze e precauzioni

- Conservare le cartucce e i reagenti del test Xpert HPV a una temperatura compresa tra **2 °C e 28 °C**.
- Attenersi alle procedure di sicurezza del proprio istituto per l'utilizzo e la manipolazione di sostanze chimiche e campioni biologici.
- Non utilizzare provette con reagente per il prelievo non convalidate da Cepheid.
- Aprire il coperchio della cartuccia del test Xpert HPV soltanto quando si aggiunge il campione, chiudere il coperchio e procedere al successivo.
- Con il sistema GeneXpert , iniziare il test entro **30 minuti** dall'aggiunta del campione nella cartuccia.
- Con il sistema Infinity, porre la cartuccia sul dispositivo trasportatore entro **30 minuti** dall'aggiunta del campione.



Avvertenze e precauzioni

- Non agitare la cartuccia.
- Non usare una cartuccia se...
 - appare bagnata, ha perdite o se la guarnizione del coperchio sembra essere rotta
 - sembra danneggiata
 - è caduta dopo essere stata estratta dalla confezione
 - è caduta o è stata agitata dopo avervi aggiunto il campione
 - ha una provetta di reazione danneggiata
 - è già stata usata: ciascuna cartuccia è monouso e serve per l'esecuzione di un solo test
 - è scaduta
- Non riutilizzare le pipette monouso usate



Smaltire le cartucce e i reagenti del saggio Xpert HPV nel rispetto delle linee guida del proprio istituto e del proprio Paese sullo smaltimento dei materiali pericolosi

Limitazioni del saggio Xpert HPV

- Il saggio Xpert HPV è stato convalidato esclusivamente per l'uso con campioni cervicali prelevati in **soluzione PreservCyt** tramite spazzolino o tramite spatola associata a spazzolino endocervicale.
- L'interferenza del saggio può essere osservata in presenza di sangue intero, cellule mononucleate del sangue periferico, *Candida albicans* o crema vaginale densa.
- Gli effetti di altre potenziali variabili quali perdite vaginali, uso di assorbenti interni, di lavande vaginali e variabili legate al prelievo dei campioni non sono stati determinati.
- Le prestazioni del saggio Xpert HPV non sono state valutate per i soggetti vaccinati contro l'HPV.

Per informazioni dettagliate, consultare il foglietto illustrativo corrente.

Prelievo, trasporto e
conservazione dei
campioni di analisi



Prelievo dei campioni Xpert HPV

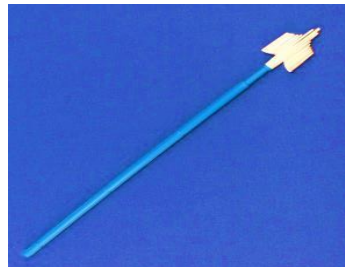
- **Tipo di campioni:**

- campioni cervicali in soluzione PreservCyt®


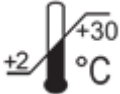


- **Prelievo dei campioni:**

- attenersi alle istruzioni del produttore per il prelievo di campioni cervicali tramite spazzolino O tramite spazzolino/spatola con testine rimovibili
 - <http://www.thinprep.com>
 - http://www.thinprep.com/hcp/specimen_collection/broom_like_device.html



Trasporto e conservazione dei campioni di analisi

	Prima di eseguire il test	Temperatura (°C)	Durata della conservazione
	Campioni cervicali prelevati in soluzioni PreservCyt		Fino a 6 mesi

*Spedire i campioni cervicali prelevati in soluzioni PreservCyt a temperatura compresa tra 2 °C e 30 °C
Il trasporto dei campioni di analisi per la ricerca dell'HPV deve essere conforme alle normative nazionali*

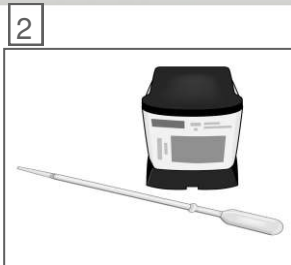
Preparazione della cartuccia



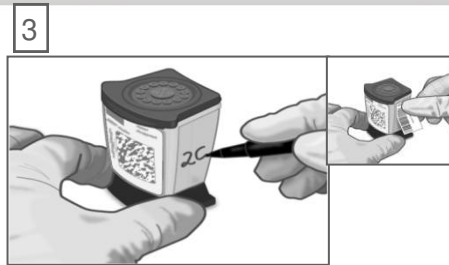
Preparazione della cartuccia Xpert HPV



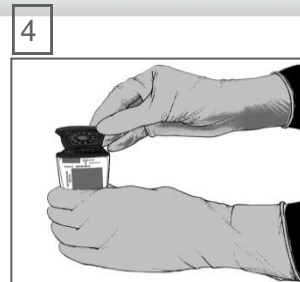
1
Procurarsi un campione cervicale per la ricerca dell'HPV prelevato in soluzione PreservCyt



2
Prendere una cartuccia Xpert HPV e la pipetta di trasferimento fornita in dotazione



3
Applicare sul lato della cartuccia un'etichetta con ID uguale a quello del campione



4
Aprire il coperchio della cartuccia



5
Capovolgere delicatamente la provetta di trasporto 8-10 volte per miscelare. Oppure miscelare con un miscelatore vortex a velocità media per 5 s



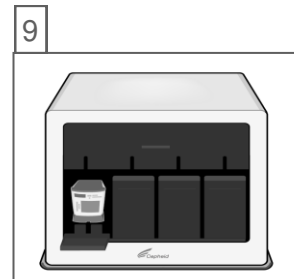
6
Pipettare almeno 1 mL di campione utilizzando la pipetta in dotazione*



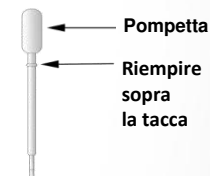
7
Svuotare lentamente la pipetta nella camera per il campione della cartuccia



8
Chiudere bene il coperchio



9
Avviare il test sullo strumento GeneXpert entro il tempo consigliato



Pompetta
Riempire sopra la tacca

*Saggio HPV
Pipetta di trasferimento

Esecuzione di un test

1 Creare il test
(Create Test)

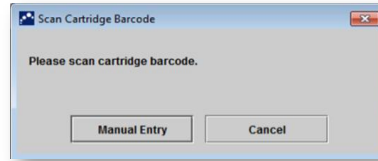
GeneXpert



GeneXpert
Infinity

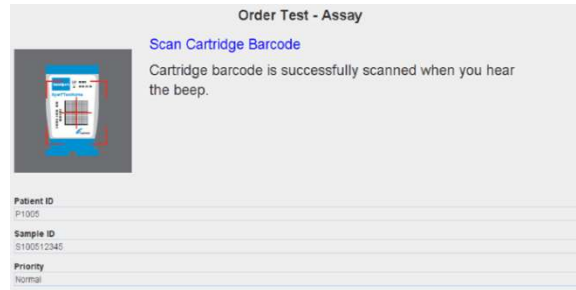
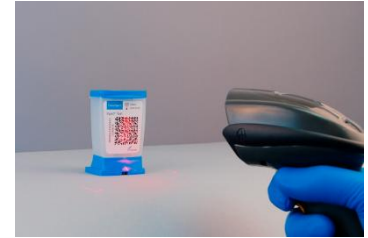


2 Eseguire la scansione dei messaggi con codici a barre: Cartuccia/ ID del Paziente e/o ID del campione



Per impostazione predefinita, non fare clic su Immissione manuale (Manual Entry) o Annulla (Cancel)

3 Eseguire la scansione della cartuccia



Per dettagli completi su come eseguire un test, consultare il foglietto illustrativo e i manuali dell'operatore GeneXpert Dx o Xpertise Dx.

Creare un test

- 4 Compilare i campi come richiesto
- 5 Se si seleziona il protocollo di dosaggio adeguato dall'elenco a discesa, si ottiene soltanto il risultato relativo al saggio
- 6 Il modulo viene selezionato automaticamente
NON MODIFICARLO!!!
- 7 Fare clic su Avvia analisi (Start Test)
- 8 Una spia verde lampeggerà sul modulo
Caricare la cartuccia nel modulo e chiudere lo sportello

The screenshot shows the 'Create Test' window with the following fields and table:

Select Assay	Name	Version
Select module	Xpert HPV HR_16_18-45	1
Reagent Lot ID*	Xpert HPV 16_18-45	1
	Xpert HPV HR	1
	Xpert HPV HR_16_18-45	1

Other fields include Patient ID, Sample ID, Last Name, First Name, Test Type (Specimen), Sample Type, and Other Sample Type. The 'Start Test' button is highlighted with an orange arrow.



Una volta avviato il test, e se è stato richiesto soltanto un saggio, è impossibile ottenere il risultato dell'altro saggio

Per creare un test su Xpertise Dx Software

4 Compilare i campi come richiesto

Order Test - Test Information

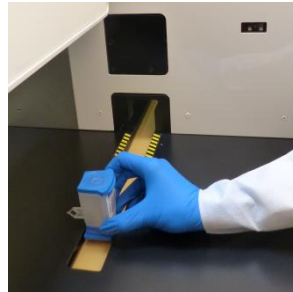
Patient ID patientid	
Sample ID sampleid	
Last Name patient	First Name id
Assay* Xpert HPV	
Reagent Lot ID* 12102	Cartridge S/N* 282769448
Expiration Date* 2018/11/04	Priority Normal
Test Type Specimen	
Sample Type Other	Other Sample Type
Notes	

5 Il protocollo del saggio viene selezionato automaticamente

6 Fare clic su INVIA (SUBMIT)



7 Posizionare la cartuccia sul nastro trasportatore



Protocollo automatizzato Xpert



Controlli qualità



- **Controllo del sistema – Verifica stato**
 - Il controllo del sistema verifica i sistemi ottici, la temperatura dei moduli e l'integrità meccanica di ciascuna cartuccia.
 - Se i controlli del sistema vengono respinti, il sistema segnalerà un risultato ERRORE (ERROR).
- **Controlli di qualità del saggio**
 - Ciascuna cartuccia Xpert è un dispositivo di test autonomo
 - Cepheid ha ideato appositi metodi molecolari con controlli interni che permettono al sistema di rilevare specifiche modalità di errore in ciascuna cartuccia
 - Controllo dell'adeguatezza dei campioni (Sample Adequacy Control, SAC)
 - Controlli per la verifica della sonda (PCC)

- **Controlli per la verifica della sonda (PCC)**

- Prima della fase di PCR, il segnale di fluorescenza viene misurato su tutte le sonde e confrontato con le impostazioni predefinite di fabbrica per monitorare
 - reidratazione delle microsferi
 - integrità della sonda
 - riempimento della provetta di reazione
 - stabilità del colorante

- **Controllo dell'adeguatezza dei campioni dei campioni – SAC**

- HMBS (Idrossimetilbilano sintasi)
 - Garantisce che nella camera per il campione della cartuccia siano state aggiunte cellule umane
 - Se negativo può indicare un prelievo o una miscelazione del campione insufficienti
 - Deve essere positivo in un campione negativo
 - Può essere positivo o negativo in un campione positivo

Controlli esterni disponibili in commercio

AcroMetrix® <http://www.lifetechnologies.com/acrometrix>

Codice prodotto	Descrizione	Configurazione	Conservazione
950075	Positivo per HPV 16	5 x 4 mL/scatola	2 °C-8 °C
950076	Positivo per HPV 18	5 x 4 mL/scatola	2 °C-8 °C
950078	Negativo per HPV	5 x 4 mL/scatola	2 °C-8 °C

1. Prendere 1 flaconcino di materiale di controllo e miscelare delicatamente in modo da garantire una sospensione omogenea.
2. Usando la pipetta in dotazione, aspirare il materiale di controllo appena sopra la tacca di 1 mL.
3. Caricare il materiale aspirato nella camera per il campione della cartuccia Xpert HPV.
4. Chiudere il coperchio e avviare il test su GeneXpert.
5. Per ridurre al minimo il deterioramento del materiale di controllo, subito dopo l'uso riportare i campioni inutilizzati alle condizioni di conservazione raccomandate.

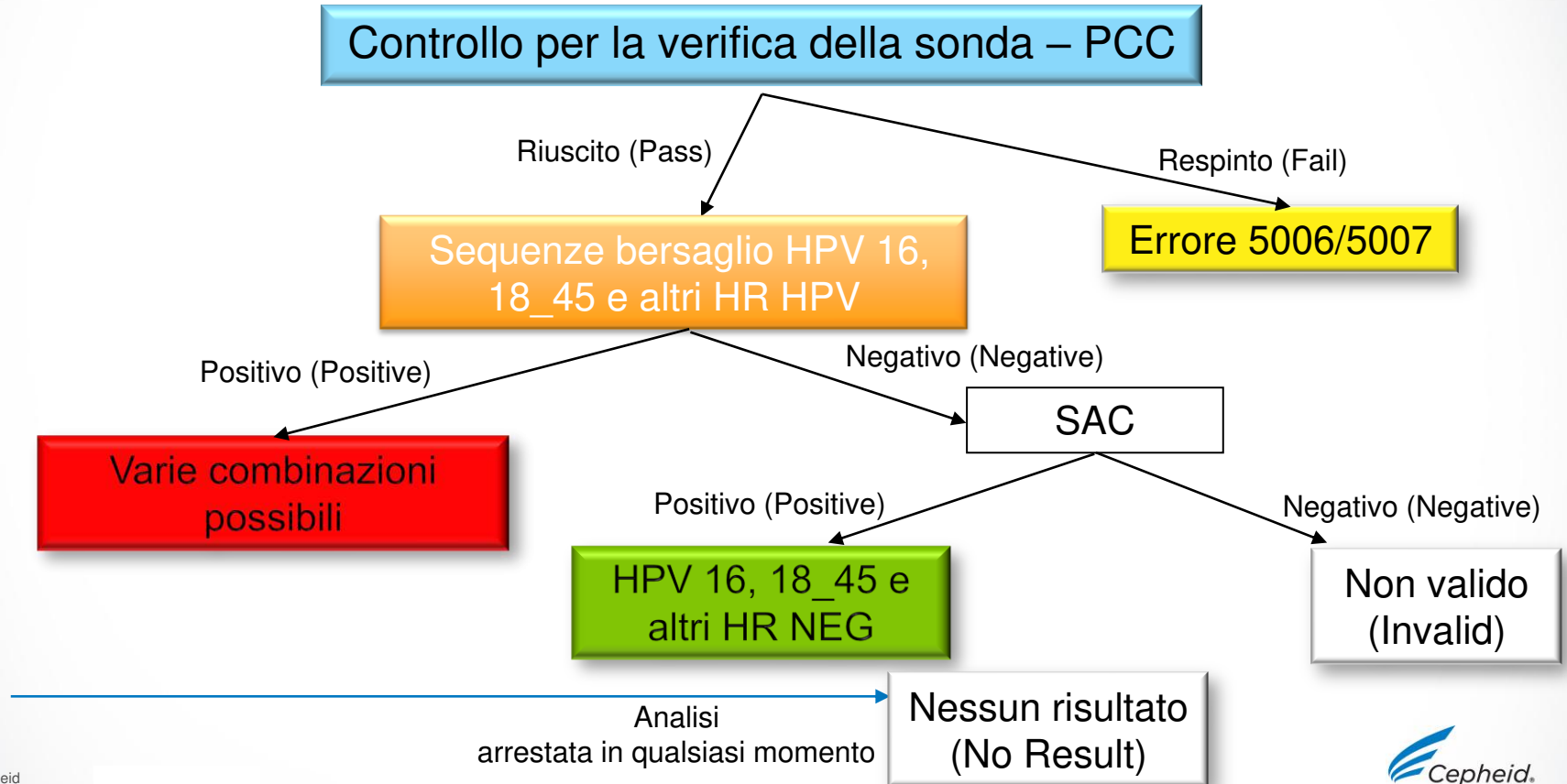
- Oltre a quello indicato sopra, sono disponibili anche molti altri fornitori di materiale di controllo qualità.

- I controlli esterni devono essere usati in conformità con i requisiti degli organismi di accreditamento locali e nazionali pertinenti.

Interpretazione dei risultati



Algoritmo



Risultati

Risultati visualizzati	HPV 16	HPV 18_45	Altri HR HPV
HPV16 POS: HPV 18_45 NEG: ALTRI HR HPV NEG	+	-	-
HPV16 POS: HPV 18_45 POS: ALTRI HR HPV NEG	+	+	-
HPV16 NEG: HPV 18_45 NEG: ALTRI HR HPV NEG	-	-	-
HPV16 NEG: HPV 18_45 POS: ALTRI HR HPV NEG	-	+	-
HPV16 NEG: HPV 18_45 NEG: ALTRI HR HPV POS	-	-	+
HPV16 POS: HPV 18_45 POS: ALTRI HR HPV POS	+	+	+

Informazioni per i docenti - Etichette delle legende

Tipi di HPV rilevati e quale curva di amplificazione li rappresenta

Curva di amplificazione	Tipi di HPV rilevati
HPV 16	HPV 16
HPV 18_45	HPV {18 e 45}
P3	HPV {31, 35, 33, 52, 58}
P4	HPV {51, 59}
P5	HPV {39, 68, 56, 66}

HPV 16 POS/ HPV 18_45 NEG/ altri HR HPV NEG

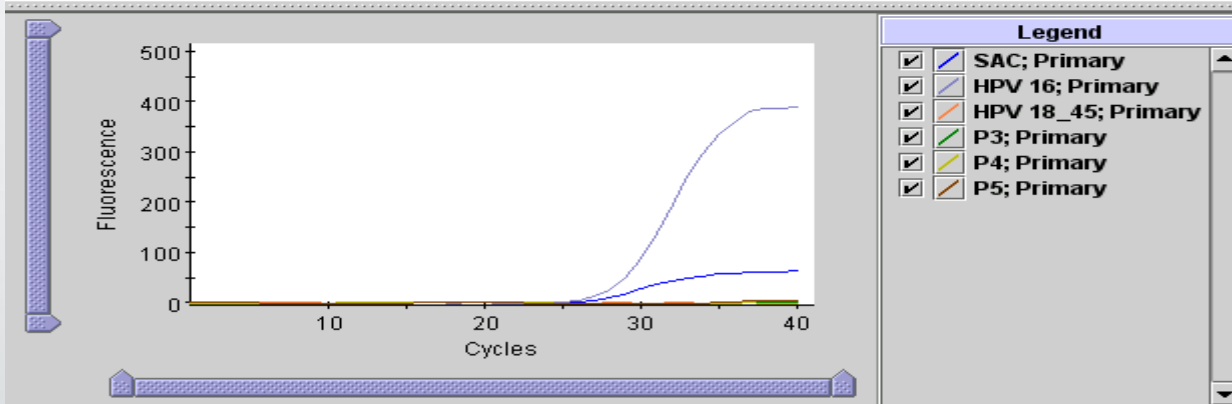
Test Result	Analyte Result	Detail	Errors	History	Support
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result	
SAC	28.7	63	NA	PASS	
HPV 16	28.0	388	POS	PASS	
HPV 18_45	0.0	4	NEG	PASS	
P3	0.0	1	NEG	PASS	
P4	0.0	-1	NEG	PASS	
P5	0.0	5	NEG	PASS	

Test Result	HPV 16 POS; HPV 18_45 NEG; OTHER HR HPV NEG
-------------	---------------------------------------------------

-La sequenza bersaglio del DNA dell'HPV 16 ha un Ct nell'intervallo di validità e un endpoint di fluorescenza al di sopra del valore soglia impostato.

-SAC: Il SAC non è applicabile perché si è verificata l'amplificazione della sequenza bersaglio dell'HPV

-Verifica della sonda: RIUSCITO (Probe Check - PASS)

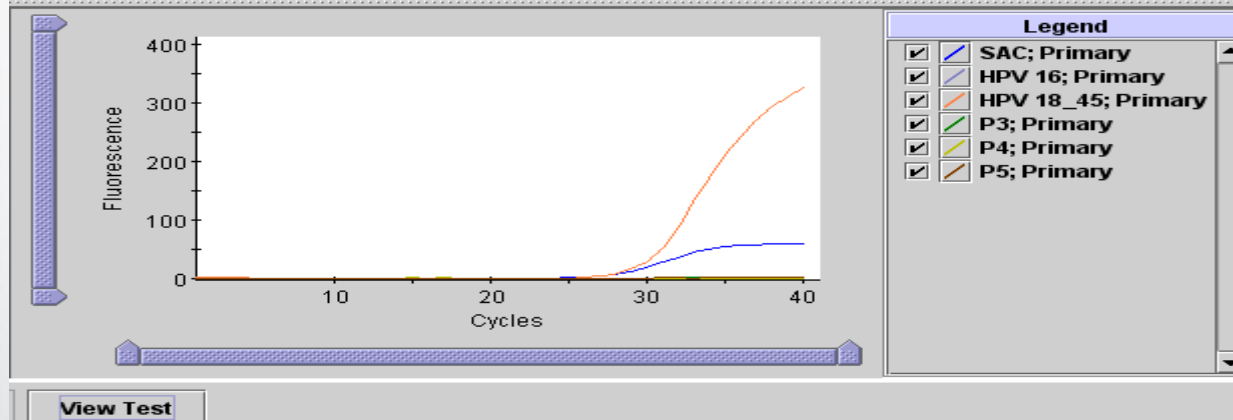


HPV 16 NEG/ HPV 18_45 POS/ altri HR HPV NEG

Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
SAC	29.6	59	NA	PASS
HPV 16	0.0	1	NEG	PASS
HPV 18_45	29.8	325	POS	PASS
P3	0.0	2	NEG	PASS
P4	0.0	0	NEG	PASS
P5	0.0	1	NEG	PASS

Test Result
HPV 16 NEG;
HPV 18_45 POS;
OTHER HR HPV NEG

-La sequenza bersaglio del DNA dell'HPV18_45 ha un Ct nell'intervallo di validità e un endpoint di fluorescenza al di sopra del valore soglia impostato.



-SAC: Il SAC non è applicabile perché si è verificata l'amplificazione della sequenza bersaglio dell'HPV

-Verifica della sonda: RIUSCITO (PASS)

HPV 16 NEG/ HPV 18_45 NEG/ altri HR HPV POS

Test Result	Analyte Result	Detail	Errors	History	Support
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result	
SAC	25.4	54	NA	PASS	
HPV 16	0.0	0	NEG	PASS	
HPV 18_45	0.0	-7	NEG	PASS	
P3	21.4	431	POS	PASS	
P4	0.0	1	NEG	PASS	
P5	0.0	0	NEG	PASS	

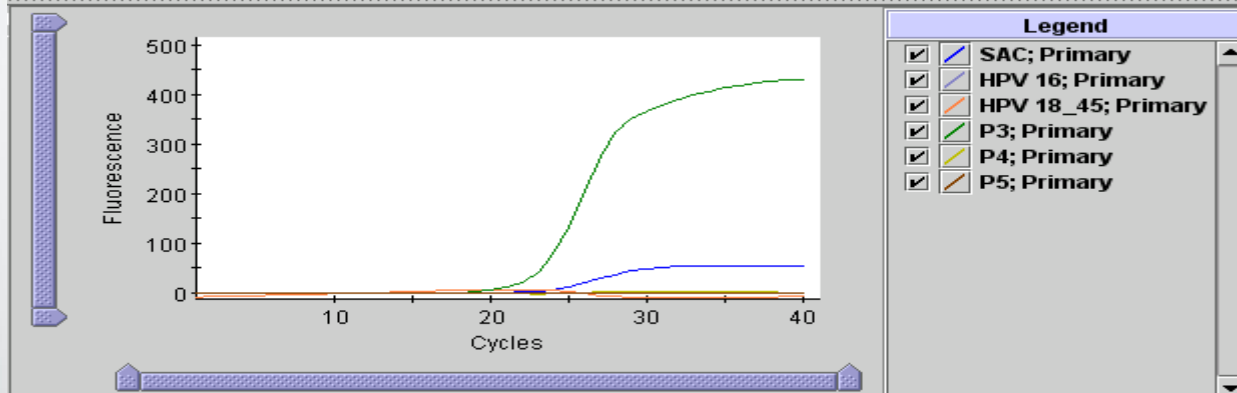
Test Result

HPV 16 NEG;
HPV 18_45 NEG;
OTHER HR HPV POS

-Le sequenze bersaglio del DNA di altri HPV ad alto rischio hanno un Ct nell'intervallo di validità e un endpoint di fluorescenza al di sopra del valore soglia impostato.

-SAC: Il SAC non è applicabile perché si è verificata l'amplificazione della sequenza bersaglio dell'HPV

-Verifica della sonda: RIUSCITO (PASS)



HPV 16 NEG/ HPV 18_45 NEG/ altri HR HPV NEG

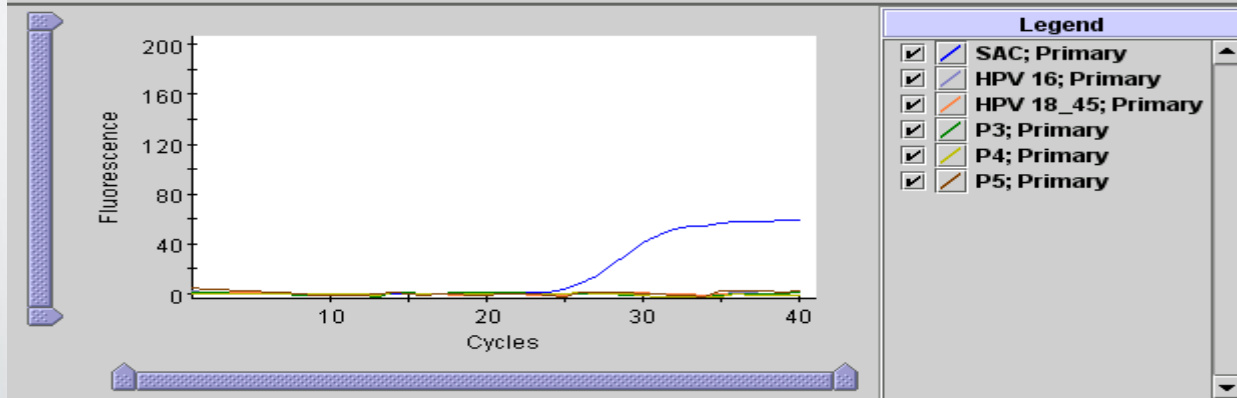
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result
SAC	27.1	59	PASS	PASS
HPV 16	0.0	2	NEG	PASS
HPV 18_45	0.0	1	NEG	PASS
P3	0.0	1	NEG	PASS
P4	0.0	-1	NEG	PASS
P5	0.0	2	NEG	PASS

Test Result
HPV 16 NEG;
HPV 18_45 NEG;
OTHER HR HPV NEG

-Le sequenze bersaglio del DNA dell'HPV hanno un Ct che non rientra nell'intervallo di validità e/o un endpoint di fluorescenza al di sotto del valore soglia impostato.

-SAC: Il SAC ha un valore Ct compreso nell'intervallo valido

-Verifica della sonda: RIUSCITO (PASS)



Risoluzione dei problemi



Fattori che influiscono negativamente sui risultati

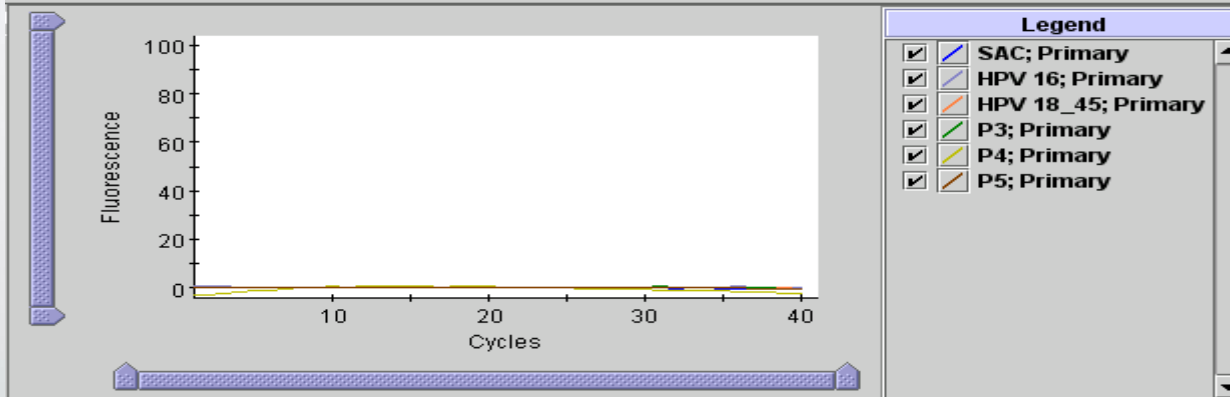
- Prelievo non corretto del campione di analisi
 - Non sono state valutate le prestazioni con altri dispositivi di prelievo e altri tipi di campioni di analisi.
- Trasporto o conservazione non corretti del campione di analisi prelevato
 - Per le istruzioni sulla corretta manipolazione, fare riferimento al foglietto illustrativo.
- Procedura di analisi non corretta
 - Apportando modifiche alle procedure di analisi si possono alterare le prestazioni del test.
 - La stretta osservanza delle istruzioni del foglietto illustrativo è necessaria per evitare risultati erranei.
- Sostanze interferenti
 - In presenza di sostanze interferenti si possono ottenere risultati falsi negativi o risultati non validi.

Risultato NON VALIDO (INVALID)

Test Result	Analyte Result	Detail	Errors	History	Support
Analyte Name	Ct	EndPt	Analyte Result	Probe Check Result	
SAC	0.0	-1	FAIL	PASS	
HPV 16	0.0	0	INVALID	PASS	
HPV 18_45	0.0	0	INVALID	PASS	
P3	0.0	0	INVALID	PASS	
P4	0.0	-3	INVALID	PASS	
P5	0.0	-1	INVALID	PASS	

Test Result INVALID

- La presenza o l'assenza della sequenza bersaglio del DNA dell'HPV non può essere determinata.
- SAC: Il risultato della sequenza bersaglio per il SAC è negativo. Il SAC ha un valore Ct che non rientra nell'intervallo valido.
- Verifica della sonda: RIUSCITO (PASS)
- Causa
 - Prelievo non corretto del campione
 - Preparazione non corretta del campione
 - Conservazione non corretta delle cartucce
 - Inefficiente trattamento del campione nella cartuccia
 - Presenza di inibitori nel campione
- Soluzione
 - Ripetere il test con una nuova cartuccia e un nuovo campione



Interferenza del saggio

- Sostanze potenzialmente interferenti

In totale sono state valutate 16 sostanze endogene ed esogene, a concentrazioni specifiche, che hanno dimostrato di **non influenzare** la specificità del saggio

Si può osservare interferenza con il saggio in presenza di:

Sostanza	Concentrazione
Vagisil crema contro il prurito	0,25% p/v
Creme dense	> 0,25% p/v
Sangue intero	0,25% v/v
Vagi-Gard gel idratante	0,5% p/v

p=peso; v=volume

Per informazioni dettagliate, consultare il foglietto illustrativo corrente.

NESSUN RISULTATO (NO RESULT)

NO RESULT

The screenshot shows the Xpert HPV software interface. At the top, there are several tabs: 'Test Result', 'Analyte Result', 'Detail', 'Melt Peaks', 'Errors', 'History', 'Messages', and 'Support'. Below the tabs, the 'Assay Name' is 'Xpert HPV' and the 'Version' is '1'. The 'Test Result' field displays 'NO RESULT', which is circled in orange. Below this, there is a section for 'For In Vitro Diagnostic Use Only.' and at the bottom, it says '<No Data Available>'. The interface has a light gray background with dark text.

- Non è possibile determinare la presenza o l'assenza dell'HPV.
- NESSUN RISULTATO (NO RESULT) indica che i dati raccolti sono insufficienti.
- SPC: NESSUN RISULTATO (NO RESULT)
- Verifica della sonda (Probe Check): NA (non applicabile)
- **Causa**
 - Il test è stato interrotto con il pulsante di arresto del test (Stop Test)
 - Guasto elettrico
- **Soluzione**
 - Ristabilire l'alimentazione elettrica
 - Ripetere il test con una nuova cartuccia

Procedura di ripetizione del test:

1



Gettare la cartuccia usata

Per lo smaltimento delle cartucce seguire le linee guida di sicurezza del proprio istituto

2



Procurarsi il campione residuo, miscelare come descritto nel foglietto illustrativo

Se il volume del campione residuo è insufficiente o se ripetendo il test si continua ad ottenere un risultato NON VALIDO (INVALID), ERRORE (ERROR) o NESSUN RISULTATO (NO RESULT), prelevare un nuovo campione

3



Procurarsi una nuova cartuccia

Applicare correttamente sulla nuova cartuccia un'etichetta con la dicitura "Ripetizione del test"

Trattare il campione come indicato nel foglietto illustrativo

4



Eeguire il test sul sistema GeneXpert



Assistenza Tecnica

- Prima di contattare l'Assistenza Tecnica di Cepheid, raccogliere le seguenti informazioni:
 - Nome del prodotto
 - Numero di lotto
 - Numero di serie del sistema
 - Messaggi di errore (se presenti)
 - Versione del software e, se pertinente, codice riportato sull'etichetta di servizio (Service Tag) del computer
- Registrare il reclamo utilizzando il seguente link <http://www.cepheid.com/us/support>

Regione	Telefono	E-mail assistenza tecnica
USA	+1 888 838 3222	techsupport@cepheid.com
Australia e Nuova Zelanda	+ 1800 107 884 (AU) + 0800 001 028 (NZ)	techsupportANZ@cepheid.com
Brasile e America Latina	+55 11 3524 8373	latamsupport@cepheid.com
Cina	+86 021 5406 5387	techsupportchina@cepheid.com
Francia	+33 563 825 319	support@cepheideurope.com
Germania	+49 69 710 480 480	support@cepheideurope.com
India, Bangladesh, Bhutan, Nepal e Sri Lanka	+ 91 11 48353010	techsupportindia@cepheid.com
Italia	+39 800 902 567	support@cepheideurope.com
Giappone	+0120 95 4886	support@japan.cepheid.com
Sud Africa	+27 861 22 76 35	support@cepheideurope.com
Regno Unito	+44 3303 332 533	support@cepheideurope.com
Belgio e Paesi Bassi	+33 563 825 3319	support@cepheideurope.com
Altri Paesi in Europa, Medio Oriente e Africa	+33 563 825 319 +971 4 253 3218	support@cepheideurope.com



Grazie.

www.Cepheid.com