

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

Unidad de Infecciones Perinatales | Servicio de Medicina Materno-Fetal
Unidad de VIH | Servicio de Enfermedades Infecciosas
Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN	2
2. CRIBADO INFECCIÓN VIH DURANTE LA GESTACIÓN	2
2.1. Cribado de VIH en la gestación	3
2.1.1. Cribado de VIH en gestante con exposición alta al VIH	3
2.1.2. Cribado de VIH en el parto o postparto inmediato	4
2.2. Información adecuada a la gestante al diagnóstico	4
3. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTACIÓN EN LA INFECCIÓN POR EL VIH	5
3.1. Control gestacional	5
3.1.1. Historia clínica	5
3.1.2. Exploraciones complementarias (Ver FIGURA 1)	5
3.1.3. Diagnóstico prenatal/procedimientos invasivos	7
4. TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LA GESTACIÓN	9
4.1. Consideraciones generales	9
4.2. Situaciones a considerar en cuanto al tratamiento antirretroviral	10
4.3. Toxicidad del tratamiento antirretroviral	12
4.3.1. Teratogenia del tratamiento antirretroviral	13
4.4. Estudio de resistencias	13
5. ACTUACIÓN DURANTE EL PARTO EN LA MUJER CON INFECCIÓN POR EL VIH	14
5.1. Consideraciones obstétricas en caso de opción a parto vaginal	16
5.2. Tratamiento antirretroviral durante el parto vaginal o la cesárea	17
5.2.1. Diagnóstico intraparto o ausencia de TAR durante la gestación	17
6. INGRESO PRETÉRMINO POR COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS	18
6.1. Amenaza de parto prematuro / Rotura prematura de membranas	18
6.1.1. RPM en la gestante con infección por el VIH	19
7. CONTROL POSPARTO	20
7.1. Posparto inmediato	20
7.2. Lactancia	20
7.3. Cuarentena	21
8. SEGUIMIENTO NEONATAL (ver protocolo de Pediatría)	22
8.1. Profilaxis de la Transmisión vertical durante el periodo neonatal	22
8.2. Seguimiento de los RN expuestos al VIH (ver anexo 7)	24
9. PLANIFICACIÓN FAMILIAR	25
10. CONSEJO PRECONCEPCIONAL	26
ANEXO 1. ESTADIAJE CLÍNICO VIH (CDC 2014)	28
ANEXO 2. INFORMACIÓN INFECTÓLOGO	29
ANEXO 3. CRIBADO ITS GESTACIÓN	30
ANEXO 4. PAUTAS DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL	31
ANEXO 5. PLAN DE PARTO Y CHECK LIST	33
ANEXO 6. ADMINISTRACIÓN INTRAPARTO DE ZIDOVUDINA (ZDV o AZT) IV	34
ANEXO 7. CONTROL POSTNATAL DEL RECIÉN NACIDO Y LACTANTE EXPUESTO AL VIH	35

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la infección VIH en madres de recién nacidos vivos en nuestro medio se sitúa en el 1,44‰ (1,37-1,52).

La transmisión vertical (TV) natural del VIH, en ausencia de terapia y profilaxis materna, puede producirse en un 14-25% de los casos. La TV se puede producir intraútero (25-40% de los casos) o intraparto (60-75% de los casos). La lactancia materna aumenta el riesgo en un 16% en casos de infección establecida y en un 29% en casos de primoinfección.

El tratamiento antiretroviral (TAR) durante el embarazo y la implementación de las diferentes medidas preventivas de la transmisión vertical (cesárea electiva en casos seleccionados, lactancia artificial, profilaxis intraparto, tratamiento del recién nacido...) ha reducido la tasa de TV del VIH a cifras inferiores al 2%, e inferior al 0.5-1% si se aplican las distintas medidas de forma óptima. En la actualidad, una infección controlada con TAR y carga viral indetectable, se considera no transmisible ni por vía sexual, ni por transmisión vertical si la gestante se encuentra en esta situación antes del embarazo y la mantiene durante el mismo. La infección por VIH en sí misma, no se considera una indicación de interrupción de la gestación.

Sin embargo, la infección por VIH y el TAR se asocian a complicaciones gineco-obstétricas como mayor susceptibilidad a infecciones de transmisión sexual, subfertilidad, aborto, parto prematuro, rotura prematura de membranas, preeclampsia, retraso de crecimiento intrauterino (CIR) y muerte fetal intraútero.

El objetivo del control de la gestante con infección por el VIH se basará en la estabilización de la enfermedad (TAR), en la prevención de la transmisión materno-fetal (TAR materno y en el recién nacido, lactancia artificial, cesárea electiva en casos seleccionados) y en la prevención de las complicaciones obstétricas más frecuentes en estas pacientes.

2. CRIBADO INFECCIÓN VIH DURANTE LA GESTACIÓN

La aplicación de medidas preventivas de transmisión vertical de la infección por VIH sólo será posible si se identifica precozmente a la gestante infectada. El diagnóstico de infección por VIH resultará útil incluso en el posparto inmediato para poder iniciar la profilaxis de la transmisión vertical en el recién nacido y contraindicar la lactancia materna.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

2.1. Cribado de VIH en la gestación

- Debe realizarse a toda gestante la serología VIH en la primera visita, tras ofrecerle una información clara al respecto (consentimiento informado oral). Este primer paso es básico para poder ser eficaces en la disminución de la TV.
- Se repetirá la serología VIH durante el tercer trimestre de embarazo a todas las gestantes, con el fin de identificar las seroconversiones.

2.1.1. Cribado de VIH en gestante con exposición alta al VIH

- a. En caso de gestante VIH no infectada por VIH con pareja con infección VIH que está en tratamiento y con CV < 50 copias, la transmisión en las relaciones sexuales sin protección es negligible. Se realizará en estos casos serología trimestral.
- b. En caso de gestante VIH no infectada por VIH con pareja con infección VIH sin tratamiento o en tratamiento con adherencia irregular y CV detectable, se informará a la pareja del riesgo de transmisión con las relaciones desprotegidas, tanto de ella misma como del recién nacido, y la necesidad de protegerse, mediante abstinencia de relaciones sexuales, uso de preservativo o bien profilaxis pre-exposición (PrEP) (con Tenofovir/emtricitabina VO diario, valorado por especialista en infecciones). Se realizará en estos casos serología trimestral y serología urgente en el momento del parto. En 3er trimestre y en el parto, se añadirá una CV para disminuir el periodo ventana. El resultado de la CV en el momento del parto se solicitará de forma urgente* con el fin de tener el resultado de la CV lo antes posible (según disponibilidad técnica) e idealmente antes del alta.
- c. En caso de gestante VIH negativa con riesgo de exposición alta al VIH (trabajadora sexual, persona que se inyecta drogas) se valorará la realización de PrEP durante la gestación. El cribado será como en el punto anterior (b).
- d. En todos los casos anteriores, ante sintomatología compatible con primoinfección por VIH se realizará un ELISA de IV generación (test rápido) y una CV urgente* (según disponibilidad).

* Para solicitar una CV urgente, contactar con microbiología (Dra. Mosquera, extensión 4617 o 5522 en Seu Clínic o Dra. Cristina Esteva/Dra. Assumpta Fassanella en Seu HSJD, extensión 70824).

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

2.1.2. Cribado de VIH en el parto o postparto inmediato

Se realizará una serología de VIH (test rápido o ELISA inmediato, según disponibilidad) a:

- Toda gestante que llegue en trabajo de parto o en el posparto inmediato, sin una serología de VIH previa durante el transcurso de la gestación
- Gestantes seleccionadas con alta exposición al VIH (ver apartado 2.1.1)

Se solicitará una serología urgente y en los casos que se requiera un resultado antes de 2-3h, en sede Maternitat se añadirá un test rápido (Lab urg Mater Fusion/Prova rápida anticossos VIH 1-2).

Las serologías urgentes deben confirmarse posteriormente por una determinación de ELISA convencional y test serológico de confirmación.

Ante un test positivo intraparto se actuará con la mayor celeridad posible, para disminuir el riesgo de TV: administración de antirretrovirales intraparto y cesárea electiva (ver apartado 5.2).

Una vez producido el parto se completará la evaluación diagnóstica de la paciente, se programarán los controles médicos posteriores y se proporcionará apoyo psicosocial.

2.2. Información adecuada a la gestante al diagnóstico

La comunicación del diagnóstico de infección por VIH durante la gestación, intraparto o en el postparto inmediato debe hacerse en un entorno íntimo, tranquilo y seguro. En aquellos casos en que exista una barrera idiomática se realizará a través de una traductora oficial y no a través de ningún familiar de la paciente. Una vez se haya explicado el diagnóstico se proporcionará la ayuda profesional necesaria y se le recomendará a la paciente que sea ella misma quien informe a su pareja ofreciéndole la ayuda profesional e incluso el espacio necesario. Debe darse una información adecuada a la gestante sobre la infección, sus posibilidades de tratamiento, el buen pronóstico con TAR y los mecanismos de transmisión, entre otros. Debe informarse también sobre las medidas de prevención para evitar la transmisión y aconsejarse su uso. Debe recomendarse el estudio serológico a la/las parejas sexuales de la paciente en su CAP de referencia.

El cotutor legal del futuro recién nacido tiene derecho a conocer la situación de riesgo de infección de VIH. En caso de que desconozca el diagnóstico, deberá valorarse la mejor manera y momento de informarle, de forma multidisciplinar (incluyendo valoración por infecciones, maternofetal, neonatología, psicología y trabajo social) y conjuntamente con la paciente, en beneficio del recién nacido y sin poner en riesgo a la mujer. Al ser una infección

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

con implicación en la salud pública poblacional, si la gestante se niega, se le comunicará que los profesionales de la salud tienen la obligatoriedad de informar a la pareja en el caso de que ella no lo haga.

3. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA GESTACIÓN EN LA INFECCIÓN POR EL VIH

Las gestantes con infección por el VIH deberán ser atendidas durante el embarazo, parto y posparto por un equipo multidisciplinar: especialista en medicina materno-fetal, especialista en enfermedades infecciosas o en medicina interna, pediatra...

3.1. Control gestacional

3.1.1. Historia clínica

- Fecha de diagnóstico, motivo de diagnóstico y mecanismo de transmisión. Si procede, historia de consumo de tóxicos, incluido el hábito tabáquico, anterior o actual, así como evaluación de necesidad de soporte social o psiquiátrico. Derivación a los profesionales correspondientes si procede.
- Evaluación clínica: estadiaje clínico. Antecedente de infecciones oportunistas (ANEXO 1).
- Historia de uso de TAR, anterior y actual (estudio de resistencias, antecedentes de toxicidad por TAR. En gestantes no controladas en HCP, se solicitará un informe de su infectólogo de referencia (ANEXO 2).

3.1.2. Exploraciones complementarias (Ver FIGURA 1)

- Cribado cáncer cuello de útero: En menores de 30 años, se realizará una citología cervico-vaginal si último control > 1 año. A partir de los 30 años, se realizará un co-test (citología y prueba VPH) si último control hace más de 3 años. En pacientes con CD4 < 200 cl/μL o sin TAR, independientemente de la edad, se realizará co-test si último control > 1 año. En caso de alteración, remitir a la Unidad de Patología Cervical para valoración y seguimiento.
- Muestras vaginales:
 - Cribado de infecciones de transmisión sexual (ITS) para descartar enfermedades que puedan aumentar el riesgo de TV (detallados en ANEXO 3). Se realizarán en la 1ª visita en pacientes de riesgo y a todas las gestantes entre las 28-30 semanas.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- Tinción de Gram vaginal (cribado de vaginosis bacteriana) y urinocultivo a las 12-16 semanas, debido al mayor riesgo de prematuridad en estas pacientes. Si la tinción de Gram vaginal confirma el diagnóstico de vaginosis bacteriana (según criterios de Nugent) se realizará tratamiento con clindamicina 300 mg/12 horas vía oral durante 5 días.
- Evaluación sobre tuberculosis (TBC): La infección por VIH es indicación de cribado de exposición a TBC. Los resultados positivos se remitirán al Servicio de Infecciones para descartar TBC activa y valorar la necesidad de tratamiento preventivo, en que, si el riesgo de activación de TB durante el embarazo es bajo, el tratamiento preventivo puede posponerse hasta después del parto. El cribado puede realizarse con Quantiferon o PPD, excepto en caso de inmunosupresión severa (linfocitos T CD4+ < 200cels/mm³) en que se recomienda realizar IGRA-ELISpot, dado el mayor riesgo de falsos negativos. En pacientes vacunadas la prueba de elección es el Quantiferon.
- Determinaciones analíticas (coordinar con los diferentes servicios implicados en el seguimiento de la gestante):
 - Hemograma y bioquímica con perfil hepático trimestral. Realizar control también al mes de inicio del TAR.
 - Realizar ratio proteínas/creatinina en orina fresca de 1^a hora matutina (normal <300mg/mg ó <30 mg/mmol) trimestral, debido al aumento de incidencia de preeclampsia en este subgrupo de pacientes.
 - Determinación de la carga viral (CV) del VIH en plasma:
 - o Con analítica de 1er y 2º trimestre
 - o Entre las 34-36 semanas para establecer la opción a un parto por vía vaginal.
 - o En el momento del parto o inmediatamente posterior (no necesario cursar urgente si buen control previo).
 - Recuento de linfocitos T CD4+:
 - o En el 1er control analítico.
 - o Entre las 34-36 semanas.
 - o Cuando se considere indicado por criterio clínico.
 - Estudio de resistencias y HLA-B*5701 en pacientes sin TAR previo o de resistencias y tropismo viral si está en fracaso virológico.
 - Determinación de serologías habituales (HBsAg, Lúes, Toxoplasma, CMV, Rubeola) y VHC. En gestantes con inmunosupresión severa, valorar realizar carga viral VHB y VHC, para descartar hepatitis oculta.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

Serología Chagas en pacientes originarias de Centro y Sur América excepto Islas del Caribe.

- Comprobación de inmunidad respecto VHB (HBsAc y HBcAc) y VHA.
- Control ecográfico:
 - Control ecográfico habitual.
 - Valoración de longitud cervical en la ecografía de 2º trimestre, debido al mayor riesgo de parto prematuro.
 - Ecografía de control de crecimiento +/- Doppler de riesgo (28, 32, 36 semanas) debido al aumento de incidencia de CIR en este subgrupo de gestantes.
 - Ecocardiografía morfológica de 2º trimestre por el TAR. En nuestro centro, dado que se ha descrito la asociación de TAR con disfunción cardíaca, se realizará ecocardiografía funcional sobre las 32 semanas. En caso de alteración en ecocardiografía funcional se realizará un control postnatal.

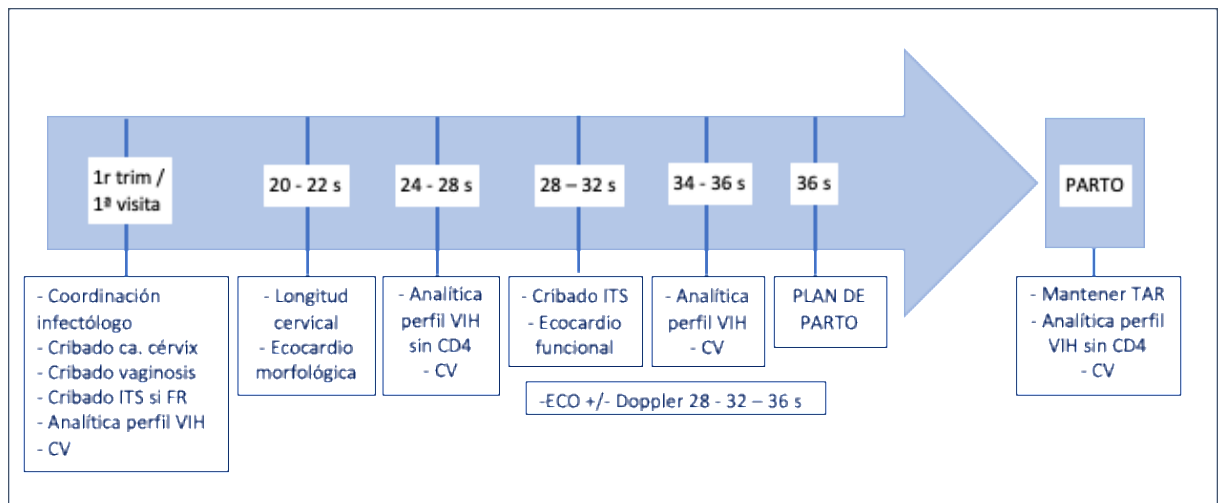


Figura 1. Control gestacional específico en mujeres con infección por VIH

3.1.3. Diagnóstico prenatal/procedimientos invasivos

Para el cribado de anomalías cromosómicas en la gestante con infección por VIH se realizará el mejor test disponible en función de la edad gestacional. En caso de resultar el test de cribado de alto riesgo podría considerarse el estudio de DNA fetal libre en sangre materna como alternativa al procedimiento invasivo, debiendo ofrecer a la gestante un correcto asesoramiento de los riesgos/beneficios de cada una de las opciones. No se recomienda la realización de un DNA libre en caso de anomalía

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ecográfica o TN aumentada, ya que el procedimiento invasivo sería la prueba diagnóstica de elección en estos casos.

Si existe indicación de procedimiento invasivo valorar de forma individualizada los riesgos-beneficios y tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Realizar el procedimiento bajo TAR e, idealmente, con una CV indetectable. En estas condiciones la amniocentesis no ha demostrado un mayor riesgo de transmisión vertical. Si no está en tratamiento, iniciarlo y considerar demorar el procedimiento al menos 2 semanas tras el inicio de TAR.
- Disponer de resultado serológico de VHC y HbsAg. En caso de ser positivos, considerar protocolo específico.
- La prueba diagnóstica de elección es la amniocentesis no transplacentaria por el menor riesgo teórico de transmisión respecto la biopsia corial.
- Si no es posible evitar atravesar la placenta durante el procedimiento, considerar demorar el procedimiento.
- En caso de cirugía fetal, valorar el riesgo-beneficio del procedimiento y hacerlo siempre bajo tratamiento TAR e, idealmente, con una CV indetectable.

3.1.4. Versión cefálica externa

La evidencia al respecto es escasa ya que no hay estudios publicados, pero se estima que el riesgo de transmisión es muy bajo en aquellos casos bajo TAR y CV indetectable. Por tanto, podría ofrecerse en estos casos, y especialmente en gestantes con buen pronóstico de parto vaginal. Se informará del bajo riesgo de transmisión y firmará el consentimiento informado habitual previo al procedimiento.

3.1.5. Tratamiento

- Remitir a la paciente al especialista en enfermedades infecciosas de referencia para iniciar o ajustar el TAR según las recomendaciones de TAR en embarazadas con infección por VIH (Ver apartado 4).
- Suplementar con ácido fólico 400mcg/d durante toda la gestación. En mujeres con antecedente de gestación previa afecta de DTN o en tratamiento con dolutegravir, aumentar dosis a 5mg/d (Acfol®).
- Suplementar con Fe según los parámetros analíticos.
- Realizar profilaxis de las infecciones oportunistas si $CD4 < 200$ cel/mm³: trimetoprima-sulfametoxazol 160-800 mg/día 3 días por semana. Se puede utilizar pentamidina en aerosol (300mg al mes) si la serología para toxoplasma es negativa o la paciente es alérgica a las sulfamidas.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- Actualización de vacunas (Ver protocolo de “Vacunas y Embarazo”), teniendo en cuenta que las recomendaciones son las mismas que en mujeres si infección por el VIH y, además:
 - Vacunación antineumocócica (1ª dosis 13-valente y a las 4 semanas, 2ª dosis 23-valente) en pacientes que no hayan recibido nunca la vacunación. De elección a partir de las 14 semanas.
 - Vacunación hepatitis B en pacientes no vacunadas y previa comprobación de ausencia de inmunidad (Ac AntiHBc y Ac AntiHBs negativos). De elección a partir de las 14 semanas. La pauta recomendada en estas pacientes incluye una mayor dosis (HBvaxpro® 40 mcg en vez de HBvaxpro® 10 mcg y 4 dosis en vez de 3 (pauta 0-1-2-6/12 meses).
 - Vacunación hepatitis A en pacientes con ausencia de inmunidad comprobada. De elección a partir de las 14 semanas.
 - Para evitar incrementos pasajeros de la carga viral (“blips”) atribuibles a fenómenos inmunológicos y que se han descrito después de la administración de cualquier vacuna, es importante recordar que entre la administración de la vacuna y la determinación de la carga viral debe de transcurrir un mínimo de 4 semanas.

4. TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN LA GESTACIÓN

4.1. Consideraciones generales

El TAR está actualmente indicado de forma universal en personas con infección por el VIH. Durante la gestación es especialmente importante para prevenir la transmisión vertical. El objetivo es conseguir una CV indetectable lo más precoz y persistente posible. Asimismo, los beneficios en cuanto a salud materna del TAR son los mismos que para las mujeres adultas no gestantes.

- Las pautas más estándares de tratamiento incluyen el uso de 2 inhibidores de transcriptasa inversa análogos de nucleósido (ITIAN) en combinación con un inhibidor de la integrasa (II) o un inhibidor de proteasa potenciado con ritonavir (IPr). En el ANEXO 4 se detallan los fármacos más recomendados en el momento actual, aunque las recomendaciones están en constante actualización.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- Deben considerarse las variaciones farmacocinéticas que se producen durante el embarazo, para decidir la pauta o valorar ajustes de dosis.
- Debe procurarse la mínima toxicidad posible tanto para la madre como para el feto y el recién nacido.
- Puede ser necesario modificar aquellos fármacos con mayor potencial teratógico, con efectos farmacocinéticos desfavorables en el embarazo, o con menor experiencia en la gestación.
- Si una mujer ya está en TAR al quedar gestante, se recomienda no suspenderlo y contactar con su infectólogo de referencia para ajustar la pauta en caso de que sea necesario.
- Si no está en tratamiento al quedar gestante, se recomienda iniciar TARc lo antes posible, incluso en el primer trimestre.

Existen recomendaciones específicas según las características de la paciente y el momento de inicio del TAR.

4.2. Situaciones a considerar en cuanto al tratamiento antiretroviral

4.2.1. Gestante sin tratamiento

Iniciar TAR lo antes posible, independientemente de la edad gestacional e incluso en primer trimestre, con alguna de las pautas preferentes durante la gestación (Anexo 4)

4.2.1.1. Gestante que inicia TAR al final del 2º o en el 3º trimestre de gestación

Debe iniciarse el TAR de forma urgente, priorizando pautas con II (dolutegravir o raltegravir) por la caída más rápida de la CV que se consigue con estos ARV y el objetivo de conseguir una CV indetectable en el momento del parto.

4.2.1.2. Diagnóstico de infección por VIH en el momento del parto (o sin TAR en el momento del parto)

Se aconseja realizar parto por cesárea con administración de zidovudina intraparto y profilaxis en el RN (Ver apartado 5.2. Actuación durante el parto). Se puede valorar iniciar TAR en la mujer con TDF/FTC + DTG o RAL y mantener en el postparto hasta valoración por especialista en Infecciones.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

4.2.2. Gestante con TAR, o mujer con deseo gestacional

Mantener el TAR y remitir a su especialista en Infecciones de referencia para valorar ajustar la pauta en caso necesario. Debe individualizarse teniendo en cuenta la historia de tratamiento antirretroviral, adherencia, tolerabilidad y resistencias. Se valorarán cambios de TAR sobretodo evitando aquellos ARV con datos insuficientes o de riesgo durante el embarazo o aquellos con probabilidad de disminución de niveles en 2º y 3º trimestre de gestación (Anexo 4B).

4.2.3. Gestante con TAR que no consigue CV indetectable

Revisar la posología y toma correcta del TAR por parte de la paciente, descartar interacciones, problemas de absorción u otros factores que puedan disminuir los niveles de los ARV. Realizar estudio de resistencias y adecuar la combinación de TAR según los resultados. Valorar cambiar a o intensificar con II (DTG o RAL) si no lo estuviera tomando para conseguir una rápida bajada de CV, o con un IP/r si ya estuviera con un II.

Si no se ha conseguido la indetectabilidad a las 34-36 semanas, se aconseja realizar una cesárea programada en semana 38 con administración de zidovudina intraparto y profilaxis en el RN. Sólo en casos seleccionados con CV < 400 copias/ml puede considerarse la opción a parto vaginal, valorando riesgo/beneficio y con la administración de zidovudina ev intraparto (Ver apartado 5. Actuación durante el parto).

4.2.4. Infección por VIH controladora de élite sin TAR que se queda embarazada o tiene deseo gestacional

No existe consenso sobre el beneficio del TAR en personas controladoras de élite que consiguen mantener CV indetectables sin tratamiento. No existe evidencia científica ni recomendaciones específicas sobre la indicación del TAR en el embarazo en mujeres en esta situación. Deben valorarse los potenciales riesgos y beneficios del TAR, individualizar y consensuar con la paciente la decisión final. Exclusivamente en estos casos puede valorarse iniciar el TAR a partir de semana 20-24 o utilizar biterapias con el objetivo de disminuir la exposición a fármacos de madre y feto y, al mismo tiempo, prevenir la posibilidad de aumentos de CV imprevistos en tercer trimestre y en el parto.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

4.2.5. Coinfección por virus de la hepatitis B (VHB)

La pauta de TAR debe incluir al menos dos ARV con actividad frente al VHB (TDF, 3TC, FTC) por lo que se priorizaran pautas con TDF/FTC.

En caso de suspender el tratamiento con TDF, FTC o 3TC debe monitorizarse el posible efecto rebote que pueda producirse respecto al VHB (control de transaminasas, función hepática y carga viral).

El recién nacido de una madre coinfectada por VIH-VHB debe recibir profilaxis con gammaglobulina específica anti-VHB y la 1ª dosis de la vacuna al nacimiento (ver protocolo específico).

4.2.6. Coinfección por virus de la hepatitis C (VHC)

En madres coinfectadas por el VHC y mal control de la infección VIH la tasa de transmisión vertical del VHC asciende hasta un 15% (5% en madres VHC+ / VIH-). Con la evidencia disponible en la actualidad, la coinfección por VHC no es indicación de cesárea electiva.

Actualmente se disponen de tratamientos frente al VHC de alta eficacia y tolerancia. Idealmente debería realizarse tratamiento para la infección por VHC previo a la gestación.

4.2.7. Gestante con infección por VIH-2

La infección por VIH-2 es muy poco frecuente. El VIH-2 es endémico en países de África Occidental y algunas partes de India y África oriental. Debe sospechar en mujeres originarias, o con parejas originarias, de zona endémica con resultados positivos en test de cribado Ac/Ag VIH-1/VIH-2, en las que se debe realizar test confirmatorio diferencial entre VIH-1 y VIH-2 (Esta determinación se realiza actualmente de rutina en nuestro centro). Los resultados de CV mostrarán CV bajas o indetectables puesto que la técnica detecta VIH-1. No existen test comercializados de determinación de CV para VIH-2 aunque sí se realizan en algunos centros de investigación.

4.3. Toxicidad del tratamiento antirretroviral

Los fármacos antirretrovirales utilizados en la actualidad tienen mejores perfiles de seguridad y menores efectos adversos que ARV clásicos que se habían asociado a diversos efectos adversos como mielopatía, miopatía, neuropatía periférica, trastornos metabólicos, efectos

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

sobre el sistema reproductivo e inmunológico, efectos mutagénicos y carcinogénicos. Existe escasa información sobre los efectos adversos del TAR actual en la población gestante. En todo caso, ante un cuadro compatible con un efecto adverso, deberá valorarse individualmente su posible relación con el fármaco y la conducta a seguir, teniendo en cuenta posibles modificaciones en la pauta de TAR para asegurar una buena adherencia durante la gestación.

4.3.1. Teratogenia del tratamiento antiretroviral

Los datos publicados sobre ARV y gestación, sobre todo cuando se usan de manera combinada son insuficientes. En cualquier caso en estudios observacionales, de forma global la incidencia de malformaciones congénitas no es superior en niños nacidos de madres expuestas a antirretrovirales en el primer trimestre de embarazo (2,9% nacidos vivos vs 2,8% en madres no expuestas; RR 1,02; IC 95%: 0,86-1,22). Se habían descrito malformaciones a nivel de sistema nervioso central y defectos del tubo neural con el uso de efavirenz (grupo D, de la FDA) y más recientemente con dolutegravir. Datos prospectivos del “Antiretroviral Pregnancy Registry” y otras publicaciones incluyendo metaanálisis no confirman dicha asociación y, de hecho, la OMS los considera actualmente fármacos seguros que pueden usarse en cualquier trimestre de la gestación e incluye como primera elección (dolutegravir) o alternativa (efavirenz). Aun cuando el riesgo de teratogenia de dolutegravir en el primer trimestre del embarazo es muy bajo, debe consensuarse con la mujer su indicación preconcepcional y durante las primeras 6 semanas de gestación. Una vez superadas las 6 semanas de gestación, no está justificado retirar el fármaco en ausencia de otros motivos. En cualquier caso, su exposición preconcepcional o durante el primer trimestre de gestación no justifica una interrupción de la gestación.

4.4. Estudio de resistencias

Está indicado en los nuevos diagnósticos y en los fracasos virológicos detectados en el seguimiento. En cualquier caso, el no disponer de un genotipado no debe retrasar el inicio del tratamiento antirretroviral y la valoración de los fracasos durante el tratamiento deben evaluarse mediante el especialista de infecciones junto con la paciente y tendrá en cuenta: la comprensión de cómo debe tomar la medicación, la adherencia al TAR, otras medicaciones concomitantes y la historia previa de TAR.

5. ACTUACIÓN DURANTE EL PARTO EN LA MUJER CON INFECCIÓN POR EL VIH

El parto es el período en el que se producen la mayor parte de los casos de transmisión maternofetal, aunque el mecanismo exacto por el que se produce no se ha identificado (microtransfusiones sanguíneas, ascenso de virus a través de la vagina y cérvix, absorción del virus a través del tracto digestivo...). Por ello, en el momento del parto es esencial la aplicación de medidas terapéuticas y profilácticas de la TV.

El factor aislado que mejor predice la TV es la CV materna. Por ello, las principales intervenciones irán dirigidas a la disminución de la CV y a la planificación del modo del parto.

Debe establecerse la vía de parto más adecuada en cada caso, de forma que se garantice el mínimo riesgo de transmisión vertical del VIH, y la mínima morbilidad materna y fetal. La decisión debe implicar a la madre y al equipo médico, teniendo en cuenta la carga viral a las 34-36 semanas y su evolución durante la gestación, el uso y cumplimiento de TAR durante el embarazo, la eficacia de la cesárea electiva en la prevención de la TV, el pronóstico de parto vaginal y los deseos de la paciente. Se realizará un plan de parto específico con un documento estructurado (informe de evolución SAP) que contenga un “check list” de aspectos relevantes a tener en cuenta en el parto y posparto inmediato, con tal de facilitar la atención al parto (Anexo 5).

Los criterios para decidir la vía del parto y la indicación de profilaxis con zidovudina intravenosa se detallan en la tabla 1:

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

Tabla 1: Vía del parto en gestantes con infección por VIH y uso de zidovudina intraparto

VÍA DE PARTO	Opción a PARTO VAGINAL	CESÁREA
CRITERIOS	<p>Deben cumplirse TODOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> TAR sostenido durante la gestación CV indetectable (entre las 34-36 semanas)*, ** Adecuada adherencia a control gestacional y TAR 	<ul style="list-style-type: none"> CV detectable o desconocida No TAR Diagnóstico de infección VIH periparto o en 3er trimestre Monitorización fetal intraparto patológica o sospechosa con indicación de pH de calota fetal No aceptación de parto vaginal por parte de la paciente Indicación de finalizar gestación (inducción del parto) con pronóstico desfavorable de parto vaginal (materno o fetal) No progresión adecuada del parto, especialmente en casos de amniorrexis prolongada Otras indicaciones obstétricas
EDAD GESTACIONAL	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> 38 sem si la indicación está relacionada con la propia infección VIH (+ ZDV ev) 39 sem si indicación obstétrica en mujeres en TAR con CV indetectable (no ZDV ev)
ZIDOVDINA INTRAVENOSA INTRAPARTO	<ul style="list-style-type: none"> No necesaria si TAR sostenido, buena adherencia, CV indetectable 	<ul style="list-style-type: none"> Sí administrar en caso de: <ul style="list-style-type: none"> No TAR CV detectable o desconocida Diagnóstico de VIH tardío o periparto
	<ul style="list-style-type: none"> Sí administrar en: <ul style="list-style-type: none"> CV 50-400cop/ml con opción a parto vaginal (casos seleccionados*) 	
	¿Cuánto tiempo? Desde inicio de parto hasta clampaje de cordón	¿Cuánto tiempo? Al menos 3 horas
TAR habitual	<ul style="list-style-type: none"> Mantener TAR habitual durante el parto 	

* En aquellos casos con CV detectables pero con niveles < 400 copias/ml, buena adherencia al TAR en la que no se sospeche un fracaso virológico agudo y con alta probabilidad de parto vaginal (por multiparidad, condiciones cervicales, etc), puede considerarse la opción de parto vaginal con la paciente, valorando riesgo/beneficio y con la administración de zidovudina ev intraparto.

** Si existe riesgo de parto prematuro y no se dispone de resultado reciente de CV, sol-licitar CV al ingreso y contactar con microbiología (Dra.Mosquera en Seu Clínic, extensión 4617 o 5522, Dras C.-Esteve o A. Fasanella en Seu HSJD, extensión 70824) para tener el resultado de forma urgente

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

5.1. Consideraciones obstétricas en caso de opción a parto vaginal

- Inducción del parto: La inducción del parto no está contraindicada, pero debe limitarse a casos con pronóstico favorable de parto (por condiciones cervicales, paridad, peso fetal estimado...), y siempre que se cumplan el resto de criterios para el parto vaginal. La decisión deberá ser tomada conjuntamente con la gestante. El método de inducción de elección es el uso de prostaglandinas, con la menor manipulación cervical posible (misoprostol oral o Propess® según los mismos criterios del protocolo de “Inducción del parto”) y el posterior uso de oxitocina. No se recomienda el uso de sonda de Foley como método de inducción mecánica. Mantener las membranas íntegras tanto tiempo como sea posible.
- RPM a término: En caso de amniorrexis a término, se indicará una estimulación inmediata con oxitocina (incluso en caso de Bishop desfavorable) si se cumplen los restantes criterios para el parto vaginal, con el fin de que el parto se produzca con el menor lapso de tiempo de RPM. En pacientes en TAR y CV indetectable no se ha reportado un mayor riesgo de TV en las primeras 24 horas postamniorrexis. Si el pronóstico de parto es muy desfavorable (por Bishop desfavorable, paridad, peso fetal estimado, cesárea previa...) puede valorarse la realización de una cesárea.
- Durante el parto vaginal se aplicarán las siguientes medidas con el fin de minimizar el riesgo de TV:
 - Dirección médica del parto para conseguir una progresión adecuada, evitando partos largos o estacionamiento.
 - Están formalmente contraindicadas la monitorización intraparto invasiva y la realización de bioquímica en sangre de calota fetal.
 - Evitar en lo posible las maniobras invasivas durante el parto (amniorrexis artificial, parto instrumentado, episiotomía), aunque en pacientes en TAR y CV indetectable no se ha demostrado un aumento de TV, por lo que pueden realizarse si existe indicación obstétrica.
 - Mantener las membranas íntegras tanto tiempo como sea posible.
 - En caso de necesidad de parto instrumentado, se recomienda el uso de espátulas o fórceps antes que vacuum, por su menor riesgo de traumatismo fetal.
- El clampaje tardío del cordón umbilical y el contacto piel con piel no están contraindicados en caso de TAR y CV indetectable, ya que no se ha demostrado un mayor riesgo de transmisión de VIH en estos casos. En cambio, si la CV es desconocida o (detectable > 50 copias/ml) se debe lavar inmediatamente tras el

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

parto al recién nacido. En todos los casos debe lavarse siempre la zona cutánea antes de administrar medicación parenteral.

- En caso de atonía uterina, debe evitarse el uso de Methergin® en pacientes tratadas con inhibidores de proteasa, cobicistat o Efavirenz, debido a un riesgo de vasoconstricción excesiva por inhibición del CYP3A4. En caso necesario se utilizará la menor dosis y el menor tiempo posible.

5.2. Tratamiento antirretroviral durante el parto vaginal o la cesárea

- Tratamiento antirretroviral habitual vía oral: Mantenerlo en todos los casos durante el parto.
- ZIDOVUDINA IV profiláctica: El tratamiento profiláctico añadido con Zidovudina IV en caso de CV indetectable y TAR no ha demostrado aportar un beneficio añadido a la prevención de la transmisión vertical. Las indicaciones se detallan en la Tabla 1. En situaciones límites o dudosas que puedan no estar contempladas en el presente protocolo, es preferible la administración de zidovudina ev intraparto.
 - Pauta de administración: pauta ACTG 076: 2mg/kg inicial en 1 hora + 1 mg/Kg/h durante mínimo 2-3 horas o hasta el parto (Ver anexo 6).
 - Inicio lo más precozmente posible hasta el pinzamiento de cordón del recién nacido.
 - En caso de cesárea electiva iniciar la administración de zidovudina EV 3 horas antes de la intervención quirúrgica.
 - En caso de cesárea en curso de parto por indicación de VIH, si no se ha administrado parcial o totalmente la profilaxis con AZT IV, especialmente en aquellas pacientes sin TAR y/o CV >1000copias/mL, se valorará la administración de tocolisis.
 - En ningún caso se aumentará la velocidad de perfusión EV.
 - En caso de resistencia conocida a la ZDV debe usarse igualmente el tratamiento con ZDV endovenosa intraparto si está indicada.

5.2.1. Diagnóstico intraparto o ausencia de TAR durante la gestación

- En caso de diagnóstico de VIH intraparto o en ausencia de TAR durante la gestación, además del tratamiento con Zidovudina intravenosa (mínimo 3 horas antes de la cesárea, ver apartado 5.2.), se recomienda añadir tratamiento vía oral con **Tenofovir/emtricitabina 245/200mg 1comp/d + Dolutegravir 50mg/día o Raltegravir 400mg/12h**, dado el rápido paso transplacentario de los inhibidores de la

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

integrada, si bien la experiencia con este abordaje es escasa. Esta pauta oral se continuará en el posparto hasta valoración por servicio de Infecciones-Unidad de VIH.

- Se solicitará una interconsulta al servicio de infecciones- Unidad de VIH (Dra. Ana González o Berta Torres, ext 4645, 4646, 4612) antes del alta para valorar la pauta de TAR e iniciar el seguimiento de la infección.

6. INGRESO PRETÉRMINO POR COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

Ante cualquier ingreso pretérmino por complicaciones obstétricas que puedan implicar finalización de la gestación deberá tenerse en cuenta la situación virológica de la paciente.

- Debe mantenerse el TAR habitual durante el ingreso (facilitarlo si no lo aporta la paciente) y optimizar control virológico. En caso de gestantes no tratadas hasta ese momento, debe iniciarse el TAR sin demora.

- Se deben revisar las cargas virales previas. Solicitar una carga viral al ingreso si no se dispone de un resultado indetectable reciente (últimas 4-6 semanas) o si ésta no era indetectable. Contactar con microbiología (Dra. Mosquera, extensión 4617 o 5522 en Seu Clínic o Dras Esteva/A. Fassanella en Seu HSJD, extensión 70824) para tener el resultado de la CV de forma urgente.

6.1. Amenaza de parto prematuro / Rotura prematura de membranas

Se han observado tasas significativamente más altas de prematuridad en las gestantes con infección por el VIH. Estudios realizados antes de la utilización del TAR muestran un mayor riesgo de TV asociado a la prematuridad y la RPM. Sin TAR, se ha observado una relación entre la duración de la rotura de bolsa y la TV, sobretodo si el tiempo de rotura es superior a cuatro horas. El riesgo de TV aumentaba en un 2% por cada hora que la bolsa permanece rota, en mujeres con menos de 24 horas de RPM. El riesgo de TV es mucho menor en aquellas gestantes en TAR con buen control de carga viral y aunque los datos reportados en la literatura son escasos, el riesgo de TV no parece asociado a la RPM en este contexto.

- Para el diagnóstico y tratamiento de la APP y la RPM se seguirán globalmente las pautas habituales para la gestante sin infección por VIH. Valorar el riesgo-beneficio de la amniocentesis diagnóstica para descartar infección intraamniótica. El procedimiento invasivo se limitará a casos con sospecha clínica de infección y se realizará siempre bajo TAR y evitando el paso transplacentario (ver apartado 3.1.3).

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- En gestantes con CV no indetectable y presencia de DU o riesgo elevado de parto, se administrará zidovudina intravenosa profiláctica según protocolo (2 mg/Kg/hora durante la primera hora seguida de 1mg/Kg/hora) durante un total de 24 horas como máximo. La administración EV de zidovudina se asocia a elevada toxicidad por lo que su uso debe restringirse a periodos breves. Si cediera antes la DU se suspenderá el tratamiento con zidovudina. En caso de CV desconocida al ingreso, se solicitará urgente y se actuará en función de la CV previa mientras ésta no esté disponible.
- La vía del parto vendrá determinada por el uso de TAR y una carga viral indetectable, según los mismos criterios especificados en la tabla 1.
- En caso de CV desconocida:
 - En mujeres con TAR sostenido y CV indetectable en al menos 2 determinaciones consecutivas, no está indicada la cesárea ni la zidovudina ev.
 - En caso contrario, ZDV ev y cesárea.

6.1.1. RPM en la gestante con infección por el VIH

El manejo de la RPM en la gestante con infección por el VIH es complejo puesto que debe valorarse el riesgo de transmisión vertical además de los riesgos asociados a la RPM y a la prematuridad. En todos los casos debe intentar optimizarse al máximo el control virológico, asegurando un TAR efectivo que mantenga una CV indetectable. En aquellas mujeres no tratadas en el momento de la RPM debe iniciarse el TAR sin demora. En caso de control subóptimo de la infección o de CV detectable el riesgo de TV puede ser mayor. Es por ello que el manejo deberá individualizarse según la edad gestacional, y el riesgo de TV. Una vez se ha producido la amniorrexia, el beneficio añadido de realizar una cesárea es más residual, por lo que puede revalorarse según la evolución de la infección y las condiciones obstétricas.

Según la edad gestacional de la RPM podemos plantear las diferentes opciones que se resumen en la Tabla 2:

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

Tabla 2: Conducta a seguir en caso de RPM en función de la edad gestacional

	CONDUCTA	
< 24 semanas	Informar del riesgo de TV incierto. Posibilidad de finalización activa/interrupción de la gestación	Iniciar/mantener tratamiento antirretroviral y optimizar control virológico
24 – 32 semanas	Manejo conservador. Valorar según edad gestacional, estado materno y fetal, situación virológica y tratamiento ARV.	Si TAR y CV indetectable: - Opción a parto vaginal - No indicación de zidovudina ev
32 – 34.6 semanas	Finalización de la gestación previa maduración pulmonar fetal	En caso de CV desconocida: - Si TAR sostenido y CV indetectable (al menos 2 determinaciones), no está indicada la cesárea ni la zidovudina ev.
> 35 semanas	Finalización de la gestación	- En caso contrario, ZDV ev y cesárea (ver texto apartado 6.1.1)

7. CONTROL POSPARTO

7.1. Posparto inmediato

- Revisar las indicaciones del Plan de Parto y posparto específico de la paciente (Anexo 5).
- Realizar control analítico: hemograma, bioquímica con perfil hepático.
- Determinar la CV plasmática materna si no se ha realizado al ingreso (no necesario cursar urgente si buen control previo). No es necesaria la determinación de linfocitos T CD4+.
- Mantener la misma pauta de TAR hasta valoración por el especialista en infecciones de referencia (que posteriormente puede modificar o simplificar la pauta). Debe insistirse en la importancia del cumplimiento ya que la adherencia al tratamiento puede disminuir en el posparto.
- En mujeres no inmunes a Rubeola, administrar 1ª dosis de vacuna Triple vírica sólo si la situación inmunológica es correcta (CD4 persistentes > 200cél/s/μl).

7.2. Lactancia

El riesgo añadido de adquirir la infección mediante la lactancia materna es de aproximadamente el 16-20% en ausencia de TAR materno y del recién nacido. En

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

nuestro medio la lactancia materna está contraindicada en todos los casos, por lo que se procederá a su inhibición según pauta habitual.

Son factores de riesgo de transmisión una carga viral elevada en leche materna y en plasma, una situación clínico-inmunológica materna avanzada, la infección aguda materna, una lactancia mixta (versus lactancia materna exclusiva) y la presencia de lesiones en el pezón (estrías o mastitis) o en la mucosa oral del lactante, entre otras. El uso de TAR en la madre o el mantenimiento de profilaxis con TAR en el lactante disminuye el riesgo transmisión del VIH, pero no lo elimina completamente.

La evidencia actual sobre la transmisión del VIH a través de la lactancia materna y las estrategias de reducción del riesgo provienen únicamente de estudios realizados en países de bajos recursos. La transmisión vertical reportada vía lactancia materna en estudios recientes realizados en países de bajos recursos se sitúa en el 0.3-0.7% (a los 6-24 meses) en mujeres con una correcta adherencia al TAR.

- La lactancia artificial es segura y accesible en nuestro medio.
- La lactancia artificial es eficaz en la prevención de la TV. El TAR reduce, pero no elimina, el riesgo de transmisión del VIH a través de la leche materna.
- La lactancia artificial evita mantener la exposición al recién nacido de fármacos antirretrovirales. Existe escasa información sobre la seguridad de la mayoría de fármacos antirretrovirales durante la lactancia y su potencial toxicidad sobre el recién nacido tanto a corto como a medio-largo plazo.
- El periodo posparto puede suponer un momento de mayor dificultad para cumplimentar plenamente el TAR.
- En nuestro medio, la Generalitat facilita de forma gratuita la lactancia de fórmula desde el nacimiento y hasta el año de vida en las gestantes con infección VIH (Programa DIDA).

En caso de que la madre y el padre o tutor legal del recién nacido, no sigan la indicación de lactancia artificial, deberán recibir un asesoramiento específico para disminuir el riesgo de transmisión del VIH (ver documento específico).

7.3. Cuarentena

- Control cuarentena en dispensario de infecciones perinatales.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- Aconsejar contracepción efectiva, teniendo en cuenta el riesgo de transmisión horizontal en parejas serodiscordantes, y las posibles interacciones de fármacos antirretrovirales con anticonceptivos hormonales (ver Apartado 9, Planificación familiar)
- Remitir a infectólogo de referencia.

8. SEGUIMIENTO NEONATAL (ver protocolo de Pediatría)

8.1. Profilaxis de la Transmisión vertical durante el periodo neonatal

8.1.1. **Lactancia artificial.** La lactancia materna está contraindicada en todos los neonatos expuestos al VIH. El Programa DIDA (Generalitat de Catalunya) abastece de lactancia artificial gratuita durante el primer año de vida a todos los lactantes nacidos de madre con infección VIH.

8.1.2. El régimen de **profilaxis antirretroviral** a administrar al neonato viene determinado por el riesgo de transmisión vertical (TV) de la infección VIH que exista, que viene determinada fundamentalmente de la carga viral de la madre. La profilaxis postnatal ha demostrado ser efectiva, aún en aquellos casos en los que no han podido aplicarse las medidas de prevención de la transmisión vertical durante el embarazo y/o parto. La profilaxis en el recién nacido debe iniciarse lo antes posible, idealmente en las primeras 6 horas de vida, y siempre antes de las 72 horas. La profilaxis más allá de las 72 no ha demostrado ser efectiva.

- **Monoterapia con ZDV (Retrovir ®, Zidovudina solución):** Los hijos de madres que hayan recibido TAR durante el embarazo y tengan carga viral no detectable en el parto y sin otros factores de riesgo (bolsa rota prolongada, sangrado importante...) recibirán monoterapia con ZDV durante 4 semanas.
 - ZDV, zidovudina solución o Retrovir ® /Zidovudina sol.(10 mg/ml):
 - En neonatos de EG \geq 35 semanas: 4 mg/Kg cada 12 horas (8mg/kg/día), durante 4 semanas.
 - En prematuros de EG entre 30 y <35 semanas: 2 mg/kg cada 12 horas las primeras 2 semanas, seguidas de 2 mg/Kg cada 8 horas hasta completar las 4 semanas de tratamiento.
 - En prematuros de EG <30 semanas: 2 mg/kg cada 12 horas durante 4 semanas.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

En niños que no toleren la vía oral puede utilizarse la formulación endovenosa a razón de 2/3 de la dosis utilizada por vía oral, con los mismos intervalos.

- **Profilaxis combinada.** Debe ofrecerse a los recién nacidos hijos de madres que no han recibido TAR durante el embarazo, o que la hayan recibido tardíamente (<4 semanas antes del parto, tiempo insuficiente para alcanzar carga viral no detectable), o que por cualquier otro motivo tengan una carga viral detectable en el parto, siempre que su edad gestacional sea ≥ 36 semanas. La pauta indicada es:
 - ZDV, zidovudina solución o Retrovir /Zidovudina: 8 mg/Kg/día repartido cada 12 horas 4 semanas +
 - Lamivudina solución (Epivi®: 10 mg/ml): 4 mg/Kg/día , repartida cada 12 horas durante 4 semanas +
 - Nevirapina (Viramune®: 10 mg/ml):
 - Opción dosis fijas: de 8 mg en los neonatos de peso inferior a 2 kg y 12 mg en aquellos cuyo peso sea ≥ 2 Kg, que debe administrarse la primera dosis antes de las 48 horas, la 2ª dosis a las 48 horas de la primera y la 3ª a las 96 horas de la segunda.
 - Otra opción, que reservaremos para aquellos neonatos, con mayor riesgo de infección (parto vaginal, gestantes con carga viral elevada):
 - Si EG ≥ 37 semanas, nevirapina 6 mg/Kg dos veces al día y si EG ≤ 34 y < 37 semanas: 4 mg/Kg dos veces al día, la primera semana seguir con 6 mg/Kg dos veces al día hasta las 4 semanas
 - Raltegravir. Indicado como alternativa a nevirapina, en aquellos casos en que la primera no pueda administrarse, en el neonato a término, siempre y cuando su peso sea igual o superior a 2 kg. No obstante, este fármaco se presenta en sobres que deben diluirse y la dosificación del mismo (10 mg/ml) debe ser ajustada a rango de peso, y semana de vida. En aquellos neonatos cuyas madres recibieron raltegravir durante el parto, la primera dosis neonatal debe administrarse entre las 24-48 horas de vida. En el caso de que deba optarse por este fármaco se recomienda contactar con la Unidad de Infecciones del HSJD (Busca 80052, 80063 o 82615)

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- El uso de otras dosis u otros fármacos antirretrovirales deberá consensuarse previamente con la Unitat d'Infeccions de HSJD (buscas 82615, 80052 y 80063).
- Se debe asegurar el cumplimiento del TARV en el neonato. Se valorará mantener el ingreso durante al menos una semana en aquellos casos en los que el cumplimiento de la profilaxis no se pueda asegurar.
- Información al progenitor (según apartado 2.2.)

8.2. Seguimiento de los RN expuestos al VIH (ver anexo 7)

El seguimiento de los recién nacidos expuestos permitirá descartar o confirmar la infección de forma precoz, asegurar el bienestar del neonato y ajustar el o los fármacos utilizados en la profilaxis al peso del recién nacido. Los recién nacidos expuestos al VIH que se infectan deben iniciar de forma precoz tratamiento antirretroviral.

- **Diagnóstico:** Para el diagnóstico de infección VIH en el recién nacido y en el lactante deben utilizarse técnicas de biología molecular, en general se utiliza la detección de RNA, pues permite identificación de subtipos noB del VIH-1, se disponen de técnicas de diagnóstico rápido. La detección de DNA-VIH integrado en células mononucleadas sólo se utiliza en casos de dudas diagnósticas. Las técnicas serológicas basadas en determinación de anticuerpos IgG frente al VIH (ELISA, Western blot e inmunofluorescencia) no son útiles debido al paso transplacentario de anticuerpos maternos, que pueden persistir hasta los 18 meses de vida.

Dado que al menos la mitad de niños se infectan en el momento del parto, la determinación del genoma del VIH puede resultar negativa en las primeras 48 horas de vida (cuando resulta positiva indica infección prenatal), por lo que deberá repetirse entre las 2-3 semanas de vida (sensibilidad 95%) y las 6-8 semanas (dos semanas después de interrumpir la profilaxis) y ≥ 4 meses. Para descartar la infección por VIH en el niño menor de 18 meses, se requieren al menos 2 PCR de RNA y/o DNA de VIH en determinaciones diferentes, obtenidas después de las 4 semanas de vida y al menos una de ellas a los 4 o más meses de edad, siempre si lactancia artificial exclusiva. Se recomienda además confirmar la ausencia de infección mediante la comprobación de la desaparición de anticuerpos a partir de los 12 meses.

En la Tabla 3 se expone el seguimiento recomendado en los recién nacidos expuestos al VIH

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

Tabla 3: Seguimiento recién nacidos con exposición al VIH

RN con riesgo de infección: no TAR durante el embarazo (o <1 mes) o CV materna detectable	RN expuestos al VIH (madres en TAR y control de la replicación viral)
Pruebas de detección de genoma (preferiblemente RNA-VIH): <ul style="list-style-type: none"> • Nacer (primeras horas de vida <7d) • 2-3 semanas • 1-2 meses (6 s, tras interrumpir TAR) • 2-3 meses • 4-6 meses 	Pruebas de detección de genoma (preferiblemente RNA-VIH): <ul style="list-style-type: none"> • 2-3 semanas • 1-2 meses (tras interrumpir profilaxis) • 2-3 meses • 4-6 meses
Pruebas serológicas: <ul style="list-style-type: none"> • 12-18 meses 	Pruebas serológicas: <ul style="list-style-type: none"> • 12-18 meses

Los controles analíticos recomendados para estudio de la infección VIH y descartar toxicidad se detallan en el anexo 7.

El seguimiento de los recién nacidos expuestos al VIH es necesario para identificar posibles efectos secundarios a corto, medio y largo plazo de la exposición intrauterina y perinatal a los ARV, cuyo beneficio es indudable pero cuya seguridad durante la gestación no ha podido ser garantizada.

9. PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Aunque la fertilidad puede estar reducida, se recomienda el uso de sistemas contraceptivos eficaces. Los especialistas en infecciones deben estar informados sobre la necesidad de plantear este aspecto durante la asistencia del paciente con infección por el VIH.

- **Métodos de barrera:** El preservativo masculino es un método de planificación eficaz y que además previene la transmisión horizontal del VIH y de otras ITS, por lo que es el método de elección aislado o asociado a otros métodos (protección dual). El uso de espermicidas está contraindicado ya que puede aumentar la transmisión del virus. No se recomienda el uso del diafragma por su menor eficacia anticonceptiva y porque no previene la transmisión sexual.
- **Anticoncepción hormonal:** Aunque pueden usarse todos los métodos hormonales de estroprogestágenos y gestágenos, los niveles de estrógenos y progesterona pueden estar alterados por el tratamiento antirretroviral. En líneas generales, el uso de los inhibidores de la integrasa no presenta interacciones con los anticonceptivos orales. Se

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

recomienda consultar una base datos online para mejor información. (disponible online: www.hiv-druginteractions.org, www.hivinsite.ucsf.edu; <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>). Los fármacos ARV no afectan la efectividad del acetato de medroxiprogesterona depot y del DIU con progesterona. Los implantes subdérmicos de progesterona pueden tener menor eficacia en pacientes tratadas con efavirenz o ritonavir.

- DIU: Tanto el DIU de cobre como DIU con progesterona son una opción válida, ya que no se asocian con una mayor tasa de complicaciones ni mayor incidencia de enfermedad inflamatoria pélvica. Únicamente no es recomendable iniciar su uso en estadio C/SIDA.

10. CONSEJO PRECONCEPCIONAL

El objetivo del consejo preconcepcional en la mujer con infección por el VIH será obtener un óptimo estado de salud previo a la gestación. El consejo preconcepcional debe incluir los siguientes puntos:

- Contracepción efectiva mientras se obtiene un estado óptimo para la gestación (control virológico e inmunológico, buen seguimiento clínico y un buen cumplimiento del tratamiento).
- Informar del riesgo de transmisión vertical, estrategias de prevención, potenciales efectos adversos de la medicación durante el embarazo y sobre los riesgos obstétricos (prematuridad, preeclampsia...)
- Prevenir la transmisión a la pareja asegurando la toma del TAR y el control de la carga viral.
- Optimizar el control clínico. El objetivo será conseguir una carga viral indetectable en el momento de la concepción y bajo TAR sostenido con buena adherencia. La paciente debe recibir el tratamiento antirretroviral adecuado y seguro para la gestación según la evidencia científica en ese momento, y se realizarán las modificaciones necesarias en caso de que se requiera.
- Valoración basal de la fertilidad, teniendo en cuenta la edad materna, el historial reproductivo, antecedentes patológicos o patología previa relacionada con infertilidad (Enfermedad inflamatoria pélvica, hidrosalpinx...). Ante cualquier sospecha se derivará a la paciente al servicio de Ginecología-Fertilidad (Dra.G.Casals) para estudio completo y eventual tratamiento de reproducción asistida.
- Una vez obtenida el alta para la gestación, en el caso de que el hombre no tenga infección por VIH, las opciones reproductivas serán las siguientes (por orden de recomendación):

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

- *Autoinseminaciones* en los días fértiles para evitar la transmisión horizontal a la pareja. Las autoinseminaciones consisten en el vaciado del contenido seminal de un preservativo sin espermicida dentro de la vagina, con la ayuda de una jeringa sin aguja o *pipeta pasteur* tras mantener relaciones sexuales con preservativo o tras masturbación. Sería la opción reproductiva más recomendable en el caso de que la mujer VIH positiva no tenga carga viral indetectable (ya sea por fallo virológico o por otras razones) pero se considere alta para la gestación. La PrEP también podría considerarse en la pareja negativa para evitar la transmisión horizontal. De todas formas, el objetivo es conseguir una CV indetectable con TARc sostenido y buena adherencia antes de la concepción, para minimizar el riesgo de transmisión vertical al recién nacido.
- Relaciones sexuales desprotegidas o restringidas al periodo ovulatorio.

Puede asociarse el uso de tests de ovulación en muestra de orina, especialmente en aquellas parejas que utilizan habitualmente preservativo, para dirigir las autoinseminaciones o las RS desprotegidas.

- Revaloración a los 6 meses. Derivación a los 6-12 meses al servicio de Ginecología-Fertilidad (Dra.G.Casals) para estudio completo y eventual tratamiento de reproducción asistida.

Los aspectos reproductivos de la mujer con infección por VIH, hombre con infección por el VIH o ambos miembros con infección por VIH se detallan en profundidad en el protocolo específico (“Protocol fertilitat i VIH (Servei de Ginecologia-Unitat de Reproducció Humana Assistida/ Servei de Medicina Maternofetal/Servei D’Infeccions-Unitat de VIH”)

Responsables del protocolo:	
Servicio de Medicina Maternofetal	M López, A Goncé, I Matas, L Salazar, L Guirado
Servicio de Neonatología/Pediatría	C Fortuny, A. Noguera, D.Salvia
Servicio de Enfermedades Infecciosas	B Torres, A González-Cordón
Servicio de Microbiología	M Mosquera, MA Marcos
Fecha del protocolo y actualizaciones:	5.06.07, 10.11.11, 16.12.2014
Última actualización:	15/02/2022
Próxima actualización:	15/02/2026
Código Hospital Clínic:	MMF-41-2007
Código Sant Joan de Deu:	

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 1. ESTADIAJE CLÍNICO VIH (CDC 2014)

ESTADÍO	Linfocitos T- CD4 o criterio clínico
1	≥ 500
2	200 – 499
3	<p>< 200 o las siguientes enfermedades oportunistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criptococosis extrapulmonar - Coccidioidomycosis diseminada o extrapulmonar - Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar - Cryptosporidiasis intestinal crónica (> 1mes) - Isosporiasis intestinal crónica (> 1 mes) - Toxoplasmosis cerebral (a partir del mes de vida) - Retinitis por CMV, CMV (no hepática, esplénica, ganglionar iniciada > 1 mes de vida) - Úlceras mucosas (bronquial, esofágica) o cutáneas herpéticas crónicas >1 mes - Candidiasis esofágica, traqueal o bronquial - Enfermedad por micobacterias atípicas (MAI complex, kansasii u otras diseminada o extrapulmonar) - Tuberculosis pulmonar o extrapulmonar - Neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i> - Neumonía recurrente. - Bacteremia recurrente por <i>Salmonella</i> spp. - Encefalopatía VIH - Leucoencefalopatía multifocal progresiva - Linfoma no Hodgkin (Burkitt, inmunoblástico) y/o linfoma de Sistema Nervioso Central - Sarcoma de Kaposi - Cáncer cervicouterino invasor

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 2. INFORMACIÓN INFECTÓLOGO

Unitat d'Infeccions Perinatals
Servei de Medicina Materno-Fetal
BCNatal. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona
Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu



INFORME INFECTOLÒGIC DE DONA AMB INFECCIÓ PEL VIH:

Nom de la pacient:
 Edat:
 Data del diagnòstic: / / Motiu del diagnòstic:
 Via de transmissió Sexual UDVP Transfusió Desconeguda
 Antecedents de malalties oportunistes:
 Estadi de la infecció:
 VHC (Ac, CV, genotip, tractaments):
 Tractaments concomitants*:
 *especificar el fàrmac i les dates d'inici i fi del tractament
 Seguiment clínic: Correcte Incorrecte
 Compliment terapèutic: Correcte Incorrecta

TRACTAMENT ANTIRETROVIRAL	DATA INICI	DATA FI	MOTIU CANVI

CV VIH	DATA	RESULTAT
Valor més alt		
Valor actual		
CD4	DATA	RESULTAT
Valor més baix		
Valor actual		

Comentaris:

Informat per Dr./Dra.:
Signatura

Centre Hospitalari (amb segell):

Nº col·legiat:

Data:

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 3. CRIBADO ITS GESTACIÓN

Tipo de muestra	Prueba	Material	Medio de transporte	Conservación
Frotis endocervical y Frotis vaginal	Cultivo ITS bacterias i hongos	Escobillón con medio transporte Amies líquido	Sí	Temperatura ambiente
Frotis endocervical	PCR VHS 1-2	Escobillón nylon grueso sin medio de transporte (envase de papel y plástico)	Para PCR virus: tubo con medio de transporte virus ¹ o en seco (bote urinocultivo)	Nevera 2-8°C
Frotis endocervical	PCR de Chlamydia trachomatis, N. gonorrhoeae y Mycoplasma genitalium	Escobillón con medio transporte Amies líquido	Sí	Nevera 2-8°C
Frotis vaginal	Gram vaginal estudio vaginosis	Extensión de muestra vaginal en portaobjetos	No	Temperatura ambiente
Frotis vaginal	Examen Trichomonas	Escobillón con medio transporte Amies líquido	No	Temperatura ambiente

¹ Una vez tomada la muestra se corta la parte distal del escobillón y se introduce en el tubo con medio de transporte para virus. Los medios de transporte para virus se pueden solicitar en el laboratorio y deben conservarse en la nevera.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 4. PAUTAS DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

4A: Mujer gestante sin TAR previo:

- Iniciar lo antes posible el TAR: el inicio del tratamiento no debe retrasarse pendiente de resultados analíticos (genotipo, HLAB*5701...).
- Las **pautas preferentes** se basan en la combinación de dos inhibidores de la TI análogos a nucleós(t)idos (ITIAN) más un inhibidor de la integrasa (II) o bien un inhibidor de la proteasa potenciado (IPp)
- Se recomienda revisar siempre las interacciones de la medicación concomitante que lleve la paciente (<https://www.hiv-druginteractions.org>)

ITIAN preferentes	
ABC/3TC	Solo si HLAB*5701 negativo
TDF/FTC	Precaución si insuficiencia renal (TDF) De elección en caso de coinfección VHB
II preferentes	
RALTEGRAVIR**	Pauta BID: 400 mg/12h No hay suficiente evidencia para la pauta 1200 mg QD
DOLUTEGRAVIR**	Aumento leve del número de defectos del tubo neural en el estudio Tsepamo (no significativo) Valorar su uso en preconcepción y hasta semana 6 en cada caso Su uso si la mujer ya está embarazada no es indicación de interrupción de la gestación
** Las sales de hierro y otros cationes divalentes presentes en los multivitamínicos o en los antiácidos, podrían disminuir los niveles de dolutegravir y raltegravir. Tomar los suplementos dos horas después o seis horas antes de la toma de estos ARV.	
IP preferentes	
DARUNAVIR/ritonavir	En casi todas las guías se recomienda dosis de 600/100 mg en BID Dosis de 800/100 mg en QD han demostrado eficacia similar a dosis BID en la TV
ATAZANAVIR/ritonavir	Puede provocar hiperbilirrubinemia en la gestante y en el recién nacido. Recordar interacción con IBP
ITIAN alternativos	
ZDV/3TC	Mucha experiencia de uso. Toxicidad hematológica. Uso en BID
TAF/FTC	Poca experiencia de uso en el embarazo
ITINN alternativos	
EFAVIRENZ	Sin evidencia de teratogenicidad en humanos
RILPIVIRINA	Estudios farmacocinéticos sugieren niveles de fármaco bajos en 2T y 3T: posibilidad de FV. Monitorizar CV más frecuente. Vigilar IA omeprazol
Sin datos suficientes en embarazo	
BICTEGRAVIR	Sin suficiente experiencia en el embarazo
DORAVIRINA	Sin suficiente experiencia en el embarazo
IBALIZUMAB	Sin suficiente experiencia en el embarazo
NO recomendados	
Combinaciones con cobicistat	Disminución de niveles de la combinación de fármacos en 2T y 3T

ABC:abacavir; 3TC:lamivudina;TDF:tenofovir disoproxil fumarato; FTC: emtricitabina; ZDV:zidovudina; TAF: tenofovir alafenamida; VHB: virus hepatitis B; TV: transmisión vertical; CV: carga viral; FV: fracaso viral; 2T: segundo trimestre; 3T: tercer trimestre.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

4B: Mujer en TAR cuando se queda embarazada:

- Valorar la conveniencia de mantener o cambiar su TAR habitual:

INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA ANÁLOGOS A NUCLEOSIDOS	
ABC/3TC	Mantener
TDF/FTC	Mantener
TAF/FTC	Mantener
INHIBIDORES DE LA INTEGRASA	
DOLUTEGRAVIR	Mantener
RALTEGRAVIR	Mantener Asegurar pauta en BID (400mg/12h)
INHIBIDORES DE LA PROTEASA	
ATAZANAVIR/ritonavir	Mantener
DARUNAVIR/ritonavir	Mantener Considerar aumento de dosis a 600 mg/12h Dosis de 800 mg/24h se han demostrado eficaces
LOPINAVER/ritonavir	Considerar modificar. Reportada mayor prematuridad
ATAZANAVIR/cobicistat	Considerar modificar por posibles niveles insuficientes en 2T y 3T
DARUNAVIR/cobicistat	Considerar modificar por posibles niveles insuficientes en 2T y 3T
INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA INVERSA NO ANÁLOGOS	
EFAVIRENZ	Mantener
RILPIVIRINA	Considerar modificar por posibles niveles insuficientes en 2T y 3T. Si se mantiene aumentar la frecuencia en la determinación de CV
ETRAVIRINA	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo
NEVIRAPINA	Mantener
DORAVIRINA	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo
COMBINACIONES FIJAS	
FTC/TAF/BIC (Biktarvy®)	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo
FTC/TAF/EVG/cobicistat (Genvoya®)	Considerar modificar por posibles niveles insuficientes en 2T y 3T
RPV/DTG(Juluca®)	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo
3TC/DTG (Dovato®)	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo
CABOTEGRAVIR+ RILPIVIRINA AP (acción prolongada)*	Considerar modificar por datos insuficientes en el embarazo

ABC: abacavir; 3TC: lamivudina; TDF: tenofovir disoproxil fumarato; FTC: emtricitabina; ZDV: zidovudina; TAF: tenofovir alafenamida; BIC: bictegravir; EVG: elvitegravir; DTG: dolutegravir; CV: carga viral; 2T: segundo trimestre; 3T: tercer trimestre

*CABOTEGRAVIR + RILPIVIRINA ha sido aprobada por la EMA y está pendiente de comercialización en España

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 5. PLAN DE PARTO Y CHECK LIST

Mujer de años con infección por VIH, control en Control gestacional en Unidad de Infecciones BCNatal.

TAR (inicio pregestacional/a las semanas de gestación):

Carga viral a las 34-36 sem (Fecha):

INFORMACIÓN PARA EL PARTO:

- Vía del parto: Opción a parto vaginal / Cesárea electiva a las semanas (o poner la fecha)
- Indicación de Zidovudina intraparto: Sí/No
- Acompañante en el parto: El acompañante en el parto SI/NO conoce el diagnóstico
- Al ingreso:
 - Solicitar Carga Viral: Sí/No
 - Revisar CV más reciente
 - Prescribir TARVc habitual y asegurar su correcto cumplimiento intraparto y postparto
 - Iniciar Zidovudina IV (únicamente en los casos indicados)
 - Otros:
- Intraparto:
 - Inducción del parto sí/no contraindicada
 - Posponer amniorexis artificial en la medida de lo posible
 - Evitar procedimientos invasivos (pH calota)
 - Lavar recién nacido/ Piel con piel/ Clampaje cordón

En caso de APP o RPM pretérmino manejo según protocolo VIH y gestación.

En caso de dudas contactar equipo de infecciones perinatales.

INFORMACIÓN PARA EL POSPARTO:

- Mantener **TAR materno**
- Lactancia materna contraindicada. **Inhibición de la lactancia** con medidas físicas y Cabergolina 1mg vo. *Nota: Si cabergolina contraindicada (ej trastorno hipertensivo), usar únicamente medidas físicas inhibición lactancia.*
- Revisión pediátrica del **recién nacido- Iniciar Zidovudina vo /TAR** en las primeras horas de vida (6-12h), deberá mantenerse hasta que lo indique el pediatra (a prescribir por parte de pediatría).
- Determinar **CV en sangre al recién nacido** a las horas de vida (extracción por parte de enfermería neonatal)

INFORMACIÓN AL ALTA

- Asegurar suministro de medicación al recién nacido para 4 semanas (equipo de pediatría)
- Asegurar visita de seguimiento neonatal en HSJD (Dra Fortuny/Dr Noguera) a la semana del alta (equipo de pediatría). Entrega información de contacto en HSJD
- Informar a la paciente sobre circuito suministro lactancia artificial
- Asegurar que la paciente tiene visita de control con su infectólogo de referencia. Hasta entonces, mantener misma pauta de TAR
- Programar a la paciente visita de cuarentena en el Unidad de Infecciones

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 6. ADMINISTRACIÓN INTRAPARTO DE ZIDOVUDINA (ZDV o AZT) IV

Zidovudina GES 200 mg en 100 ml.

Es una bolsa, no necesita dilución previa.
Ya está lista para su utilización sin manipulación.
Concentración 2 mg/ml



Dosis:

Dosis de choque: 2 mg/Kg de peso. Debe administrarse aproximadamente en una hora.

Dosis de mantenimiento: 1 mg/Kg/hora durante al menos 2 horas antes de la intervención quirúrgica.

Administración:

Se realiza con bomba de infusión y en una vía sólo para el AZT (no mezclar con otros medicamentos).

La velocidad de administración se calcula según el peso del paciente:

- La velocidad durante la primera hora:

$$\text{ml a pasar} = \text{Kg de peso de la paciente.}$$

- A partir de la segunda hora:

$$\text{ml a pasar por hora} = \frac{1}{2} \text{ Kg de peso de la paciente por hora.}$$

En la siguiente tabla se muestran unos **ejemplos** con pesos diferentes de las pacientes:

	DOSIS 1ª HORA	DOSIS DE MANTENIMIENTO
Peso	Volumen / Vel.perfusión	Volumen / Vel.perfusión
60 Kg	60 ml = 20 gtas/min	30 ml / h= 10 gtas/min.
70 Kg	70 ml = 23 gtas/min	35 ml / h= 12 gtas/min.
80 Kg	80 ml = 26 gtas/min	40 ml / h = 13 gtas/min.

Esta pauta se sigue hasta el momento del clampaje del cordón.

PROTOCOLO: INFECCIÓN POR VIH Y GESTACIÓN

ANEXO 7. CONTROL POSTNATAL DEL RECIÉN NACIDO Y LACTANTE EXPUESTO AL VIH

- Al nacimiento: exploración clínica, inicio de la profilaxis antirretroviral y analítica con hemograma, inmunoglobulinas y estudio de la infección VIH (RNA-VIH, carga viral), así como de aquellas otras co-infecciones maternas susceptibles de transmisión vertical. Interconsulta a Infecciones (busca 82615, 80052 o 80063).
- Lactancia artificial.
- Control clínico semanal para ajustar dosis de antirretrovirales, las primeras 4 semanas, y posteriormente coincidiendo con los controles analíticos. Se recomienda seguimiento clínico hasta los 18 años, una vez año o bianual a partir de los 2 años.
- Estudio infección VIH:

RN con riesgo de infección: no TAR durante el embarazo (o <1 mes) o CV materna detectable	RN expuestos al VIH (madres en TAR y control de la replicación viral)
Pruebas de detección de genoma (preferiblemente RNA-VIH): <ul style="list-style-type: none"> • Nacer (primeras horas de vida <7d) • 2-3 semanas • 1-2 meses (6 s, tras interrumpir TAR) • 2-3 meses • 4-6 meses 	Pruebas de detección de genoma (preferiblemente RNA-VIH): <ul style="list-style-type: none"> • 2-3 semanas • 1-2 meses (tras interrumpir profilaxis) • 2-3 meses • 4-6 meses
Pruebas serológicas: <ul style="list-style-type: none"> • 12-18 meses 	Pruebas serológicas: <ul style="list-style-type: none"> • 12-18 meses

- Descartar toxicidad aprovechando los controles analíticos para estudio de la infección VIH:
 - Hemograma, Inmunoglobulinas, bioquímica hepática y renal, hasta los 12-18 meses. Una vez confirmada la negativización de la serología frente al VIH, no es preciso seguir realizando controles analíticos.
 - Estudio de otras co-infecciones maternas: VHC, VHB, CMV, VHS, lúes, toxoplasma, papiloma. Realizando el seguimiento adecuado para descartar la transmisión vertical de cada una de ellas.
 - Exámenes complementarios y otras pruebas para descartar toxicidad sólo guiadas por la clínica: Equilibrio acido-base, lactato, estudios de neuroimagen, ecocardiograma, fondo de ojo, etc.
- Inmunizaciones sistemáticas.
- Profilaxis frente al *Penumocystis jiroveci*, a partir de la semana 6 sólo en el caso de confirmar infección VIH, no poder descartar la misma y/o garantizar el seguimiento del paciente.