

Técnicas de Reproducción Humana Asistida de Alta Complejidad financiadas por el Fondo Nacional de Recursos

Reporte de Resultados

**Unidad de Evaluación
FNR**

Autores

Dr. Joaquín Bazzano, Dr. Abayubá Perna, Dr. Henry Albornoz,
Dra. Rosana Gambogi

Setiembre de 2017

Siglas y abreviaturas

CEM	Centro de Esterilidad Montevideo
CERHIN	Centro de Reproducción Humana del Interior
CNV	Certificado de Nacido Vivo
DS	Desvío Estándar
ESP	España
FA	Frecuencia Absoluta
FIV	Fertilización In-Vitro
FNR	Fondo Nacional de Recursos
Gest	Gestaciones
ICMART	International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology
ICSI	Inyección intra-citoplasmática de espermatozoides
Máx	Máximo
Min	Mínimo
MS	Ministerio de Salud
MSSSI	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
Nº	Número
Pun	Punción
RAAC	Reproducción asistida de alta complejidad
REDLARA	Red Latinoamericana de Reproducción Asistida

SEF	Sociedad Española de Fertilidad
Transf	Transferencias
TRAAC	Tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad

Contenido

Siglas y abreviaturas	2
Contenido	4
Introducción.....	7
Normativa del Fondo Nacional de Recursos.....	7
Criterios de selección.....	7
Proceso técnico-administrativo de las técnicas financiadas por el FNR	10
Contexto.....	11
Objetivos	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos	13
Metodología.....	13
Población de estudio.....	13
Unidades de análisis	14
Fuente de datos	15
Definición de variables e indicadores.....	16
Definición de variables.....	16
Definición de indicadores.....	16
Análisis estadístico.....	17
Resultados	18
Caracterización demográfica	18
Resultados del proceso clínico asistencial en la “cohorte gestación”	20
Ciclos de estimulación	20
Transferencias embrionarias	21
Gestaciones.....	21

Resultados del proceso clínico asistencial en la “cohorte partos”	24
Ciclos de estimulación	24
Transferencias embrionarias	25
Gestaciones.....	25
Partos	26
Nacidos Vivos	28
Resultados del proceso clínico asistencial en los tratamientos con ovodonación.....	29
Discusión.....	29
Utilización de la cobertura.....	29
Evaluación comparativa de resultados.....	30
Cohorte gestaciones.....	30
Cohorte partos.....	32
Pertinencia y ausencia de consensos en indicadores.....	33
Construcción y análisis de la información	34
Conclusiones.....	35
Referencias	37
Anexos	40
Anexo 1 – Formulario Solicitud de tratamiento de reproducción asistida de alta complejidad.	40
Anexo 2 – Formulario de Solicitud de ciclo de estimulación	42
Anexo 3 – Formulario de Realización de ciclo de estimulación	44
Anexo 4 – Formulario de Solicitud de transferencia de embriones en ciclo diferido	47
Anexo 5 – Formulario de Realización de transferencia de embriones en ciclo diferido	48
Anexo 6 – Formulario de Evaluación de transferencia de embriones	50

Anexo 7 – Formulario de Resultado de transferencia de embriones 52

Introducción

La infertilidad es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la patología del sistema reproductor caracterizada por la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas (1). Ésta se ha situado como uno de los problemas principales de la esfera reproductiva en los países con transiciones demográficas, asociadas al retraso voluntario del plan reproductivo con un incremento de la edad de la maternidad, con el consiguiente envejecimiento germinal (2).

Las técnicas de alta complejidad son aquellos procedimientos que incluyen la manipulación de ovocitos y espermatozoides, o embriones humanos para generar el embarazo. Entre las técnicas incluidas se encuentra la fertilización in-vitro (FIV) y la inyección intra-citoplasmática de espermatozoides (ICSI), transferencia de embriones y criopreservación de los mismos, la donación de ovocitos y embriones, y el tratamiento en útero subrogado.

En el año 2015 se reglamentó el acceso a las técnicas de reproducción asistida de alta complejidad en el Uruguay. La Ley N° 19.167/013, el Decreto N° 84/015 y la normativa del Fondo Nacional de Recursos (FNR), reglamentaron la financiación de las mencionadas técnicas.

Normativa de Cobertura del Fondo Nacional de Recursos

El Fondo Nacional de Recursos es un organismo público no estatal que forma parte del modelo de financiamiento del Sistema Nacional Integrado de Salud en Uruguay, como seguro universal específico para procedimientos y medicamentos de alto costo.

La normativa del FNR contiene los criterios de selección para la cobertura y el proceso técnico-administrativo para las diferentes técnicas de reproducción humana. También establece como límite aceptable de embarazos dobles el 30% del total de embarazos y de embarazos triples el 1% del total.

Criterios de selección

Para el acceso a la cobertura las pacientes deben tener una edad mayor de 18 y menor de 40, aunque desde el inicio del programa hasta febrero de 2017 se

cubrió el tratamiento para mujeres de hasta 60 años. A su vez se plantean una serie de estados de salud que deben corregirse para acceder a la cobertura. Éstos son la existencia de un índice de masa corporal (IMC) menor a 18 o mayor a 32, alteraciones de la salud psicofísica, enfermedades infectocontagiosas con carga viral positiva en cualquiera de los miembros de la pareja, así como consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, además de antecedentes de falta de adherencia al tratamiento. A su vez deben cumplir por lo menos uno de los siguientes requisitos:

- Falla de técnicas de baja complejidad con 3 inseminaciones no exitosas,
- Mujeres sin pareja o con pareja del mismo sexo, en quienes haya fallado los tratamientos de baja complejidad o tengan indicación para alta complejidad,
- Insuficiencia ovárica prematura,
- Baja reserva ovárica,
- Obstrucción tubaria bilateral, diagnosticada por histerosalpingografía o laparoscopia,
- Proceso adherencial pélvico moderado a severo que impida fecundación espontánea,
- Endometriosis moderada a severa que no sea susceptible a otros tratamientos y que impida la fecundación espontánea,
- Esterilidad sin causa aparente (ESCA) de más de 5 años de evolución, en mujeres mayores de 35 años,
- Esterilización previa voluntaria de la mujer y/o de su pareja actual, sin hijos vivos.

Están cubiertos a su vez los tratamientos para las parejas en las que se presente:

- Factor masculino de esterilidad con más de una de las siguientes:
 - Recuento de espermatozoides < 10.000.000/cc,
 - Movilidad progresiva basal < 15%,
 - Morfología \leq 4%,

- Recuento en Swim-up < 3.000.000 de espermatozoides móviles,
- Virus de Hepatitis C o VIH positivos en el hombre.

La indicación de tratamiento con óvulos donados recae en los siguientes casos:

- Insuficiencia ovárica prematura,
- Disgenesia gonadal,
- Ooforectomía bilateral,
- Fallo repetido de tratamiento previo con FIV y ovocitos propios debido a mala calidad embrionaria o baja respuesta,
- Alto riesgo de transmisión de enfermedades genéticas por la mujer.

El semen donado, en tanto, está indicado cuando existe:

- Azoospermia secretora u obstructiva, tras el fracaso o no deseo de la FIV con material propio,
- Oligozoospermia, astenozoospermia o teratozoospermia severa, tras el fracaso de la FIV con material propio,
- Alteraciones cromosómicas o genéticas,
- Riesgo de transmisión de patología hereditaria,
- Pacientes serodiscordantes,
- Mujeres sin pareja o pareja de mujeres,
- Otras causas.

La biopsia testicular será realizada cuando exista indicación para la misma y la pareja no desee utilizar semen donado.

La transferencia de embriones donados está indicada cuando:

- Hubo fallos previos de FIV o ICSI con gametos propios,
- Una mujer sin pareja no desea someterse a FIV o con fallo previo de FIV,
- Existe azoospermia o insuficiencia ovárica que no desean realizar una FIV.

El tratamiento con útero subrogado está indicado, con gametos de al menos un integrante de la pareja, ante la presencia de:

Realización de Ciclo de estimulación – Ante la solicitud de ciclo, médicos del FNR analizan y autorizan la misma, admitiéndose un máximo de tres ciclos por paciente. Las etapas del ciclo de estimulación son:

- Módulo de estimulación ovárica.
- Recuperación ovocitaria por punción folicular.
- Laboratorio de embriología (fertilización in vitro tradicional –FIV– e inyección intracitoplasmática de espermatozoide –ICSI–).
- Transferencia embrionaria en fresco, inmediata a la fertilización, y criopreservación de embriones restantes.

Solicitud de Transferencia embrionaria en diferido – Solicitud realizada para las segundas y terceras transferencias, o en aquellos ciclos sin transferencias en fresco.

Existen procedimientos complementarios al ciclo con cobertura financiera (utilización de gametos donados y biopsia testicular) que se analizan caso a caso.

Para el presente reporte definimos proceso asistencial como el conjunto de actividades, que en una determinada secuencia se implementan con el fin de obtener el resultado, que en este caso es el parto, y el embarazo como resultado subrogante.

Contexto

El estudio y presentación de los resultados de los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad cubiertos por el Fondo Nacional de Recursos son importantes para la toma de decisiones clínicas como para la valoración del diseño de la política. En el año 2006, el International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART) publicó el primer glosario sobre la terminología específica de RAAC a fin de estandarizar conceptos hasta entonces no consensuados, con el fin de lograr la comparabilidad resultados de los centros y las políticas (3). En el 2009 el glosario fue revisado y actualizado de manera conjunta por el ICMART y la OMS, con el objeto de armonizar, con un consenso internacional, las definiciones de los procesos asistenciales relacionados con las RAAC (4). A pesar de ello, no se ha desarrollado el mismo

consenso sobre cuáles indicadores resultan más pertinentes para describir el proceso asistencial. Esto lleva a que exista una disparidad considerable en los indicadores y las variables utilizadas para su construcción (4-7). La falta de estandarización de las variables a utilizar genera una dificultad a la hora de analizar los reportes, tanto para la interpretación de los resultados como para la comparación de los mismos con otros estudios. A su vez, la calidad de la evidencia de los estudios analizando las distintas etapas del proceso va de muy baja a moderada según presenta una revisión sistemática publicada en 2014 (8).

Existen cuatro niveles de reporte de resultados de tratamientos de reproducción asistida según el ICMART (6). El primer nivel es el de resultados por centro de tratamiento. El segundo nivel, corresponde a las organizaciones nacionales. Las redes regionales, como la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida corresponden al tercer nivel, mientras que el último nivel (cuarto) es el mundial, centralizado por ICMART.

Para el presente reporte se considerarán tres evaluaciones, reflejando tres niveles diferentes según ICMART. El reporte “Registro Nacional de Actividad 2015-Registro SEF”, de segundo nivel, cuenta con datos españoles del 2014 pertenecientes al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) y analizados por la Sociedad Española de Fertilidad (SEF) (3). El reporte, que incluye datos de 51.591 ciclos de RAAC realizados en 279 centros, cuenta con un detallado análisis de indicadores de proceso así como de embarazos y partos. En el año 2016 se presenta el reporte latinoamericano con datos del año 2013, publicado por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (RedLARA). El mencionado estudio, de tercer nivel, incluye los datos provistos por 158 centros en 15 países, reportando datos de 55.840 ciclos (9). En el 2016, ICMART presenta el reporte de cuarto nivel analizando los años 2008 a 2010. El mismo incluye datos provenientes de más de 2384 clínicas en 54 a 61 países dependiendo del año, con más de 4.461.309 ciclos de RAAC iniciados (10). Tanto el reporte de RedLARA como de ICMART presentan similar estructura, analizando fundamentalmente los resultados de los tratamientos de reproducción asistida.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el resultado de los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad financiados por el FNR realizados en el primer año de cobertura de la prestación.

Objetivos específicos

- Describir la población que accedió al tratamiento entre el 1 de junio de 2015 y 31 de mayo de 2016.
- Evaluar el desempeño de los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad mediante indicadores que analicen el proceso asistencial y los resultados.

Metodología

El presente reporte es un estudio observacional, de tipo cuantitativo, longitudinal, de cohorte única retrospectiva.

Población de estudio

La cohorte analizada se compuso por mujeres con infertilidad, para quienes se solicitó un tratamiento de RAAC financiado por el FNR con solicitud de ciclo de estimulación ovárica entre el 1ero de junio de 2015 y el 31 de mayo de 2016.

En la referida población se definieron dos cohortes:

- a) “Cohorte gestación”; cohorte de ciclos de estimulación ovárica que incluyó los ciclos realizados desde el 1ero de junio de 2015 hasta el 21 de octubre de 2016. En dicha cohorte se analizaron los resultados de los ciclos de estimulación, de las transferencias embrionarias y de las gestaciones. Esta cohorte se elaboró considerando que los ciclos iniciados hasta el 21 de octubre fueron potencialmente evaluables a la fecha de exportación de las bases de datos (21 de diciembre de 2016).

- b) “Cohorte partos”; cohorte de ciclos de estimulación que incluyó los ciclos solicitados desde el 1ero de junio de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2015, con realización de ciclo de estimulación, punción y recuperación ovocitaria. Se analizaron los resultados de las transferencias realizadas previas al 28 de febrero de 2016. En dicha cohorte se consideraron los resultados de los ciclos de estimulación, de las transferencias embrionarias, de las gestaciones, de los partos y de los nacidos vivos. Esta cohorte se elaboró considerando que las transferencias realizadas incluidas en el análisis fueron evaluables respecto a la ocurrencia de partos y nacimientos (fecha de cierre de seguimiento 31 de diciembre de 2016).

Unidades de análisis

Las siguientes unidades de análisis fueron utilizadas para la construcción del presente reporte.

- Mujeres con inicio de tratamiento: mujeres para las que se ingresaron formularios de solicitudes de tratamiento al FNR.
- Mujeres con ciclos realizados: mujeres para las que se ingresaron formularios de realización ciclo de estimulación.
- Ciclos solicitados: casos de ciclos de estimulación con formulario de solicitud ingresado al FNR.
- Ciclos realizados: ciclos de estimulación ovárica solicitados para los que se ingresaron formularios de realización de ciclo de estimulación.
- Punciones: ciclos de estimulación ovárica realizados, con realización de procedimiento de punción para la recuperación ovocitaria.
- Ciclos con transferencia realizada: ciclos de estimulación ovárica realizados, con realización de procedimiento de transferencia embrionaria en fresco o criopreservada.

- Ciclos con transferencia evaluada: ciclos con transferencia realizada para los cuales se ingresaron los formularios de evaluación de transferencia correspondientes.
- Ciclos realizados con ovodonación: ciclos realizados con técnica de ovodonación.
- Transferencia realizada: casos de transferencias realizadas en fresco o criopreservadas.
- Transferencia evaluada: transferencias realizadas para las que se ingresó la evaluación de transferencia correspondiente al FNR.
- Gestaciones reportadas: transferencias evaluadas con informe ecográfico de embarazo intra-uterino (embarazo ecográfico).
- Partos: partos o cesáreas con nacidos vivos reportados en el formulario de resultado de transferencia ingresado al FNR o partos o cesáreas con nacidos vivos obtenidos de la base de datos de Estadísticas vitales del MSP.

Fuente de datos

Los datos utilizados para la presente evaluación fueron obtenidos de los siguientes formularios: a) solicitud de tratamiento, b) solicitud de ciclo de estimulación, c) realización de ciclo de estimulación, d) solicitud de transferencia de embriones, e) realización de transferencia de embriones, f) evaluación de transferencia de embriones y g) resultado de transferencia de embriones (ver **Anexos 1 al 7**). Los datos fueron ingresados al sistema informático del FNR desde los formularios en papel o ingresados por las clínicas en el portal del FNR (<https://portal.fnr.gub.uy>). Cada formulario generó una base de datos, las cuales fueron exportadas individualmente el 21 de diciembre de 2016. Se realizó un proceso de pegado secuencial, tomando como unidad cada ciclo de estimulación ovárica solicitado. El proceso de pegado fue controlado en cada etapa a fin de garantizar la correcta generación de la base de datos maestra.

Los datos de nacidos vivos fueron complementados con información provista por Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud. Se solicitó datos de los recién

nacidos de las pacientes en tratamiento incluidas en nuestra muestra, los datos se cruzaron en base al número de cédula materno. Los referidos datos fueron cruzados con la información de las bases de datos del FNR, y pegados aquellos casos que correspondieron a productos de gestación de tratamientos de RAAC.

Definición de variables e indicadores

Definición de variables

Edad: edad de las mujeres que iniciaron ciclo de estimulación a la fecha del inicio de tratamiento.

Ciclos cancelados: solicitudes de ciclos de estimulación ovárica que no completaron al menos una de las siguientes etapas: inducción ovocitaria, recuperación ovocitaria, fertilización in vitro o transferencia embrionaria.

Técnica de fertilización in vitro: se estratificaron en FIV (Fertilización in vitro), ICSI (Inyección intra-citoplasmática de espermatozoides) o ambas.

Transferencias en fresco: transferencias de embriones realizadas en fresco.

Transferencias criopreservadas: transferencia de embriones realizadas en diferido, luego de un período de criopreservación.

Partos únicos: partos con productos de gestación únicos.

Partos con múltiples: partos con productos de gestación dobles o de mayor número.

Edad gestacional al nacer: edad gestacional del nacido vivo al momento del parto, en semanas.

Nacidos vivos pretérminos: nacidos vivos con edad gestacional menor o igual a 37 semanas.

Peso al nacer: peso del nacido vivo al momento del parto, en gramos.

Definición de indicadores

Porcentaje de ciclos cancelados: $(N^{\circ} \text{ de ciclos cancelados} / N^{\circ} \text{ de ciclos realizados}) * 100$.

Porcentaje de transferencias evaluadas: $(N^{\circ} \text{ de transferencias evaluadas} / N^{\circ} \text{ de transferencias realizadas}) * 100$.

Porcentaje de gestaciones por ciclos realizados: $(N^{\circ} \text{ de gestaciones} / N^{\circ} \text{ de ciclos realizados}) * 100$.

Porcentaje de gestaciones por punciones: $(N^{\circ} \text{ de gestaciones} / N^{\circ} \text{ de punciones}) * 100$.

Porcentaje de gestaciones por ciclos con transferencia evaluada: $(N^{\circ} \text{ de gestaciones} / N^{\circ} \text{ de ciclos con transferencia evaluada}) * 100$.

Porcentaje de gestaciones por transferencias en fresco: $(N^{\circ} \text{ de gestaciones} / N^{\circ} \text{ de transferencias en fresco}) * 100$.

Porcentaje de gestaciones por transferencias criopreservadas: $(N^{\circ} \text{ de gestaciones} / N^{\circ} \text{ de transferencias criopreservadas realizadas}) * 100$.

Porcentaje de parto por punción: $(N^{\circ} \text{ de partos} / N^{\circ} \text{ de punciones}) * 100$.

Porcentaje de partos por transferencia realizada: $(N^{\circ} \text{ de partos} / N^{\circ} \text{ de transferencias realizadas}) * 100$.

Porcentaje de partos por gestaciones: $(N^{\circ} \text{ de partos} / N^{\circ} \text{ de gestaciones}) * 100$.

Porcentaje de partos únicos: $(N^{\circ} \text{ de partos únicos} / N^{\circ} \text{ de partos}) * 100$.

Porcentaje de partos gemelares: $(N^{\circ} \text{ de partos con gemelares} / N^{\circ} \text{ de partos}) * 100$.

Proporción de nacidos vivos únicos: $(N^{\circ} \text{ de nacidos vivos únicos} / N^{\circ} \text{ de nacidos vivos}) * 100$.

Proporción de nacidos vivos dobles: $(N^{\circ} \text{ de nacidos vivos dobles} / N^{\circ} \text{ de nacidos vivos}) * 100$.

Proporción de nacidos vivos pretérminos: $(N^{\circ} \text{ de nacidos vivos pretérminos} / N^{\circ} \text{ de nacidos vivos}) * 100$.

Análisis estadístico

El análisis estadístico consistió en el cálculo de proporciones para las variables categóricas. Para las variables continuas edad de pacientes, peso y edad gestacional de los recién nacidos se estimó la media y el desvío estándar.

Para la comparación de tasas se realizó análisis de inferencia mediante estimación de intervalos de confianza.

Algunos de los indicadores fueron analizados estratificados por grupo etario materno y/o clínica que realizó el tratamiento.

Resultados

Caracterización demográfica

En el período considerado (1ero de junio de 2015 a 31 de mayo de 2016) ingresaron 989 solicitudes de inicio de tratamiento, de las cuales se autorizaron 905 (91,5%). Se negaron 71 solicitudes (7,2%), quedaron pendientes 11 (1,1%) y se mantenían sin resolución 2 (0,2%).

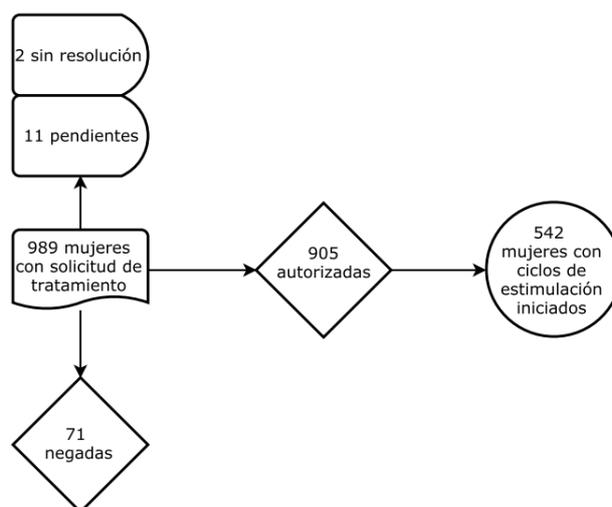


Figura 2 - Trámites de solicitud de tratamiento

En el referido período, 542 mujeres comenzaron el ciclo de estimulación. La mediana de edad en este grupo se ubicó en 38,9 años y la media fue 38 (DS: 4,4), con edades extremas de 50 y 22 años.

De las 542 mujeres que presentaron solicitud de tratamiento, en un 37,3% (202) de los casos la infertilidad fue de causa femenina, mixta en 35,4% (192), masculina en 21,2% (115) y sin causa aparente (ESCA) en 6,1% (33). La mediana de la duración de la infertilidad se ubicó en los 48 meses (P_{25} : 30 meses; P_{75} : 72 meses). Un 29% (157) tuvo embarazos previos y un 13,1% (71) tuvieron partos previos con hijos nacidos vivos. Un 38,4% (208) de las mujeres tuvieron inseminaciones previas.

La distribución de la procedencia de las mujeres que solicitaron tratamiento, la población de sexo femenino de entre 20 y 54 años por departamento para el censo de 2011 (11), y la tasa de solicitud de tratamiento por cada 10.000 habitantes de sexo femenino de entre 20 y 55 años para el año 2011, se

muestra en la **Tabla 1** – Frecuencias de mujeres que solicitaron tratamiento, población de mujeres entre 20 y 54 años y tasa de solicitud de tratamiento, .

Tabla 1 – Frecuencias de mujeres que solicitaron tratamiento, población de mujeres entre 20 y 54 años y tasa de solicitud de tratamiento, por departamento.

Departamento	Frecuencia Absoluta	Población*	Tasa** (IC 95%)
Rocha	14	15.168	9,2 (5,1-15,5)
Montevideo	293	330.684	8,9 (7,9-9,9)
Maldonado	32	39.714	8,1 (5,5-11,4)
Canelones	97	123.342	7,9 (6,4-9,6)
San José	16	24.369	6,6 (3,8-10,7)
Colonia	18	27.437	6,6 (3,9-10,4)
Flores	3	5.483	5,5 (1,1-1,6)
Lavalleja	7	12.887	5,4 (2,2-11,2)
Rivera	11	23.645	4,7 (2,3-8,3)
Tacuarembó	8	20.244	4,0 (1,7-7,8)
Florida	5	14.726	3,4 (1,1-7,9)
Soriano	6	17.872	3,4 (1,2-7,3)
Cerro Largo	6	18.666	3,2 (1,2-7)
Paysandú	8	24.888	3,2 (1,4-6,3)
Treinta y Tres	3	10.804	2,8 (0,6-8,1)
Río Negro	3	11.774	2,5 (0,5-7,5)
Salto	7	27.980	2,5 (1,0-5,2)
Artigas	3	16.402	1,8 (0,4-5,4)
Durazno	2	12.387	1,6 (0,2-5,8)

*Población a partir del censo de 2011

**Tasa por 10.000 mujeres

En la **Tabla 2** - Frecuencia de mujeres que solicitaron tratamiento, número de usuarias entre 20 y 64 años por tipo de prestador y tasa de solicitudes de tratamiento por tipo de prestador se presenta la frecuencia absoluta y frecuencia relativa de solicitudes, la población de sexo femenino de 20 a 64 años usuaria de los distintos tipos de prestadores para diciembre de 2015 según datos del MS (12-14) y la tasa de solicitud de tratamiento cada 10.000 mujeres de entre 20 y 64 años según el tipo de prestador.

Tabla 2 - Frecuencia de mujeres que solicitaron tratamiento, número de usuarias entre 20 y 64 años por tipo de prestador y tasa de solicitudes de tratamiento por tipo de prestador.

	Frecuencia	N° usuarias*	Tasa** (IC 95%)
ASSE	60	382.891	1,6 (1,2-2,02)
Hospital Policial	1	s/d	s/d
IAMC	443	620.162	7,1 (6,5-7,8)

Seguros	38	32.905	11,5 (8,2-15,9)
----------------	----	--------	------------------------

*Mujeres entre 20 y 64 años por tipo de prestador, datos a diciembre de 2015 – SINADI

**Tasa por 10.000 usuarias entre 20 y 64 años

Resultados del proceso clínico asistencial en la “cohorte gestación”

Ciclos de estimulación

Entre el 1ero de junio de 2015 y el 31 de mayo de 2016 hubo 604 solicitudes de ciclo de estimulación para 542 mujeres. A la fecha de cierre de las bases de datos, existieron 552 ciclos realizados, con fechas de realización entre el 19 de junio de 2015 y el 21 de octubre de 2016. En la **Figura3** se presenta un esquema de las etapas cumplidas y canceladas de los ciclos realizados en esta cohorte.

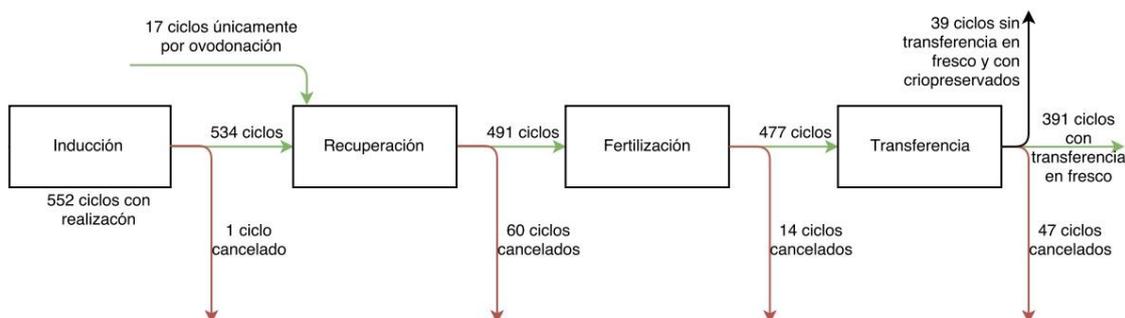


Figura 3- Etapas cumplidas y canceladas de los ciclos realizados para la “cohorte gestación”.

De los 552 ciclos realizados, en 491 se realizó punción con aspiración y recuperación ovocitaria. Se completó el proceso de fertilización en 477 ciclos de estimulación, 70,4% (336) mediante ICSI y 28,9% (138) mediante FIV. En la **Tabla 3** - Frecuencias absolutas y relativas de técnicas de fertilización in-vitro realizada, por clínica y en la **Figura 4** se presentan las frecuencias absolutas y relativas de las técnicas de fertilización realizadas globalmente y por clínica que completó el procedimiento.

Tabla 3 - Frecuencias absolutas y relativas de técnicas de fertilización in-vitro realizada, por clínica

	CEM	CERHIN Montevideo	CERHIN Salto	Suizo Americana	Global
FIV	129 (38,9%)	6 (13%)	2 (18,2%)	1 (1,1%)	138 (28,9%)
ICSI	201 (60,5%)	40 (87%)	9 (81,8%)	86 (97,7%)	336 (70,4%)
FIV+ICSI	2 (0,6%)	0	0	1 (1,1%)	3 (0,6%)
Total	332 (100%)	46 (100%)	11 (100%)	88 (100%)	477 (100%)

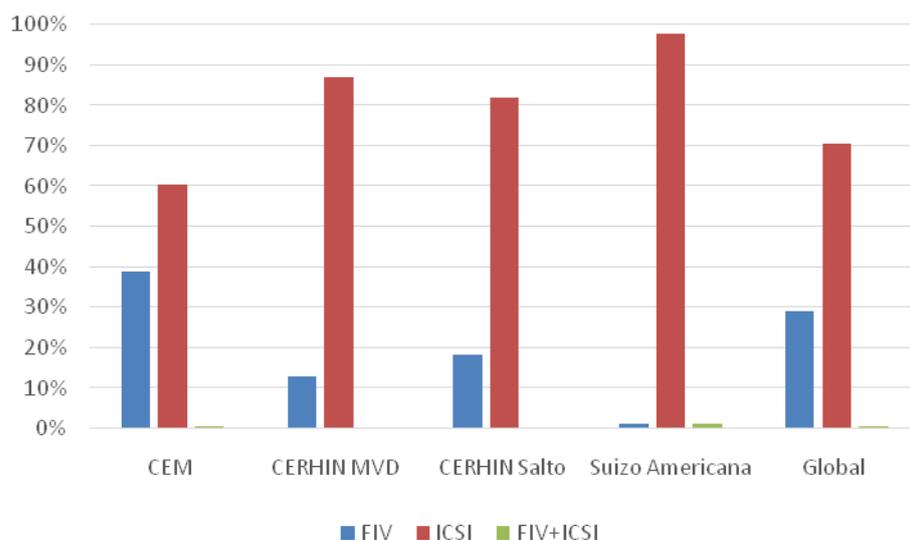


Figura 4 - Frecuencias relativas porcentuales de las técnicas de fertilización in-vitro, por clínica

De los 477 ciclos en los que se realizó fertilización, 430 ciclos se siguieron de transferencias embrionarias. Se dispuso de evaluaciones de transferencia en 415 ciclos. Del total de ciclos realizados 113 se cancelaron, un 20,5% del total.

Transferencias embrionarias

En los 430 ciclos con transferencia realizada, se realizaron 504 transferencias, un 74,6% (376) como transferencias en fresco, y 25,4% (128) como criopreservadas. De las 504 transferencias realizadas se dispuso del dato de evaluación en 474 transferencias (94%).

Gestaciones

En los 604 ciclos solicitados, en los cuales se realizaron 474 transferencias evaluadas, se reportaron 128 gestaciones a través de los formularios de evaluación de transferencia.

En la **Tabla 4** - Gestaciones y proporción de gestaciones por ciclos solicitados, transferencias evaluadas, ciclos con transferencias y punciones, estratificados por edad. y **Figura 5** se presentan las gestaciones y los porcentajes de gestaciones por ciclos solicitados, por transferencias evaluadas, por ciclos con transferencia y por punciones, para la totalidad de la “cohorte gestaciones” y estratificado por grupo etario. Para la globalidad de la cohorte el porcentaje de

gestaciones por ciclos solicitados fue de 21,2%, y el porcentaje de gestaciones por transferencias evaluadas fue 27%.

La proporción de gestaciones por ciclos solicitados, por transferencias y por punciones disminuyó progresivamente con el incremento de la edad materna, observándose las menores proporciones en el grupo de mayores de cuarenta años (ver **Tabla 4** - Gestaciones y proporción de gestaciones por ciclos solicitados, transferencias evaluadas, ciclos con transferencias y punciones, estratificados por edad. y **Figura 5**).

Tabla 4 - Gestaciones y proporción de gestaciones por ciclos solicitados, transferencias evaluadas, ciclos con transferencias y punciones, estratificados por edad.

Grupo Etario (años)	Gest.	Porcentaje de Gest. por ciclos solicitados)	Porcentaje de Gest. por Transf. evaluadas)	Porcentaje de Gest. por ciclos con Transf.	Porcentaje de Gest. por punciones
Global	128	21,2% (128/604)	27% (128/474)	30,8% (128/415)	27,2% (128/471)
≤34	45	33,8% (45/133)	39,1% (45/115)	46,4% (45/97)	39,5% (45/114)
35-39	63	27,9% (63/226)	34,2% (63/184)	38,9% (63/162)	35,8% (63/176)
≥40	20	8,2% (20/245)	11,4% (20/175)	12,8% (20/156)	11% (20/181)
40-42	18	9,8% (18/184)	13,3% (18/135)	15,3% (18/118)	12,9% (18/140)
≥43	2	3,3% (2/61)	5% (2/40)	5,3% (2/38)	4,9% (2/41)

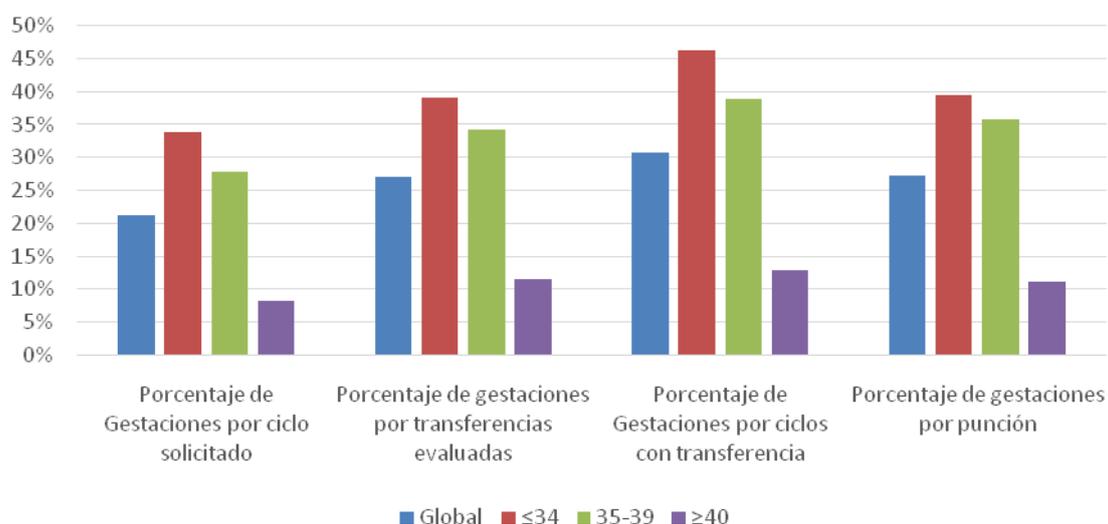


Figura 5 - Porcentajes de gestación por ciclo solicitado, transferencia evaluadas, ciclos con transferencia y por punción, estratificado por edad.

De las 504 transferencias realizadas, 128 fueron de embriones criopreservados, y 376 fueron transferencias en fresco. El porcentaje de gestaciones en las transferencias en fresco fue 26,3% (99/376), y el porcentaje de gestaciones en las transferencias criopreservadas fue 22,7% (29/128).

En la **Tabla 5** - Gestaciones, transferencias evaluadas y porcentaje de gestaciones por transferencias evaluadas por clínica, estratificado por edad. se presentan los porcentajes de gestaciones por transferencias evaluadas, por la clínica que realizó el procedimiento para la totalidad de la cohorte y estratificado por grupo etario. Como se mostró en la **Tabla 4** - Gestaciones y proporción de gestaciones por ciclos solicitados, transferencias evaluadas, ciclos con transferencias y punciones, estratificados por edad., la proporción de gestaciones por transferencia evaluada para la totalidad de la cohorte fue de 27%. En la **Tabla 5** - Gestaciones, transferencias evaluadas y porcentaje de gestaciones por transferencias evaluadas por clínica, estratificado por edad. se observa que ésta cifra varió según la clínica que realizó el procedimiento entre 16,3% y 30,4%. Ésta variación también se observó en los diferentes estratos de edad.

Tabla 5 - Gestaciones, transferencias evaluadas y porcentaje de gestaciones por transferencias evaluadas por clínica, estratificado por edad.

Grupo Etarios (años)	CEM			CEHRIN Montevideo			CEHRIN Salto			Suizo Americana		
	Transf. evaluadas	Gest.	Porcentaje de Gest. por transf.	Transf. evaluadas	Gest.	Porcentaje de Gest. por transf.	Transf. evaluadas	Gest.	Porcentaje de Gest. por transf.	Transf. evaluadas	Gest.	Porcentaje de Gest. por transf.
Global	328	90	27,4%	43	7	16,3%	11	3	27,3%	92	28	30,4%
≤34	74	29	39,2%	8	1	12,5%	5	1	20,0%	28	14	50,0%
35-39	126	44	34,9%	16	6	37,5%	1	1	100,0%	19	2	10,5%
≥40	128	17	13,3%	19	0	0,0%	5	2	40,0%	23	4	17,4%

En la **Tabla 6** - Gestaciones y proporción de gestaciones por punciones con recuperación ovocitaria, según tratamiento, estratificado por franjas etarias. y **Figura 6** se muestran los porcentajes de gestaciones por punción según la técnica de fertilización realizada, para la totalidad de la “cohorte gestaciones” y estratificado por grupo etario.

En la totalidad de la cohorte, el porcentaje de gestaciones por punción para los tratamientos realizados mediante FIV fue 31,6%, y en las fertilizaciones

mediante ICSI fue 25%. La proporción de gestaciones por punción para las mujeres menores de 34 años fue 33,3% para los tratamientos mediante FIV y de 39,8% para las técnicas de fertilización mediante ICSI. En cambio, en los grupos de mujeres mayores de 35 años el porcentaje de gestaciones por punción fue mayor para las técnicas realizadas mediante FIV que para las realizadas mediante ICSI.

Tabla 6 - Gestaciones y proporción de gestaciones por punciones con recuperación ovocitaria, según tratamiento, estratificado por franjas etarias.

Grupo Etario (años)	FIV		ICSI		ICSI + FIV	
	Pun.	Porcentaje de gestaciones por punción	Pun.	Porcentaje de gestaciones por punción	Pun.	Porcentaje de gestaciones por punción
Global	136	43 (31,6%)	332	83 (25%)	3	2 (66,7%)
≤34	24	8 (33,3%)	88	35 (39,8%)	2	2 (100%)
35-39	51	24 (47,1%)	124	39 (31,5%)	1	0
≥40	61	11 (18%)	120	9 (7,5%)		
40-42	49	10 (20,4%)	91	8 (8,8%)		
≥43	12	1 (8,3%)	29	1 (3,4%)		

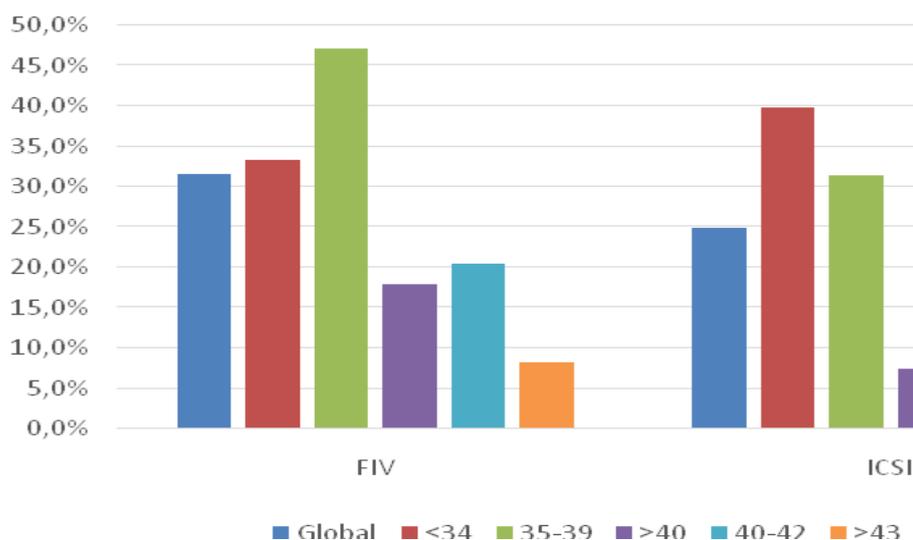


Figura 6 - Porcentajes de gestación por ciclo por punción según técnica de fertilización in-vitro, estratificado por edad.

Resultados del proceso clínico asistencial en la “cohorte partos”

Ciclos de estimulación

La cohorte partos incluyó 139 ciclos con punción y recuperación ovocitaria, en 112 mujeres. Se cancelaron 28 ciclos (20,1%), 6 ciclos en los cuales no se realizó fertilización y 22 ciclos sin transferencia en fresco. En los 139 ciclos con punción se realizó fertilización en 133 ciclos, en 83,5% (111) mediante la

técnica de ICSI, en 15,8% (21) mediante FIV y en 0.8% (1) se realizó FIV e ICSI.

En la **Figura 7** se presenta un esquema de las etapas cumplidas y canceladas de los ciclos realizados en esta cohorte.

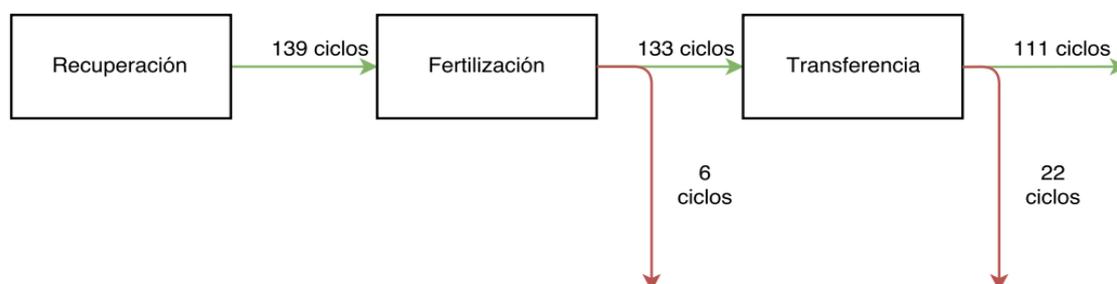


Figura 7 - Etapas cumplidas y canceladas de los ciclos realizados para la “cohorte partos” (excluye ciclos con transferencias únicamente posteriores al 28 de febrero de 2016 y transferencias posteriores al 28 de febrero de 2016).

Transferencias embrionarias

De los 139 ciclos con punción y aspiración ovocitaria, en 111 se realizó al menos una transferencia, realizándose un total de 117 transferencias.

Gestaciones

En la mencionada cohorte se constataron 40 embarazos, lo que hace una proporción de gestaciones por punción de 28,8% (40/139) y una proporción de gestaciones por transferencia realizada de 34,2% (40/117).

En la **Tabla 7** - Gestaciones y proporción de gestaciones por transferencias realizadas, estratificado por grupos etarios, en la “cohorte partos”. se presenta el porcentaje de gestaciones por transferencia realizadas para la totalidad de la “cohorte partos” y estratificado por grupos etarios. La proporción de gestaciones por transferencias realizadas disminuyó de 50% en las de 34 años o menos, a 12,9% en las mujeres de 40 o más años.

Tabla 7 - Gestaciones y proporción de gestaciones por transferencias realizadas, estratificado por grupos etarios, en la “cohorte partos”.

Grupo Etario (años)	Transferencias realizadas	Gestación (Porcentaje de Gest por Transf realizada)
Global	117	40 (27%)
≤34	30	15 (50%)
35-39	56	21 (37,5%)
≥40	31	4 (12,9%)
40-42	21	4 (19%)

≥43	10	0
-----	----	---

Partos

De las 40 gestaciones reportadas para el mencionado período, en 34 (85%) hubo parto o cesárea con nacido vivo. Un 70,6% (24) de los mismos fueron partos únicos y un 29,4% (10) fueron con productos dobles.

En la **Tabla 8** - Partos y proporción de partos por punciones con recuperación ovocitaria, según tratamiento, estratificado por franjas etarias. y **Figura 8** se presenta el número de punciones y la proporción de partos por punción, global para todas las técnicas de fertilización y para cada técnica de fertilización (FIV, ICSI, FIV+ICSI), para toda la “cohorte partos” y estratificado por grupo etario. El porcentaje de parto por punción, sin consideración de grupos etarios, fue de 24,3% (27/111) para los tratamientos mediante ICSI y de 28,6% (6/21) para los tratamientos mediante FIV. El porcentaje de partos por punción disminuyó progresivamente a medida que aumentó el grupo etario, desde 41% para las menores de 34 y 5% para las de 40 años o más.

Tabla 8 - Partos y proporción de partos por punciones con recuperación ovocitaria, según tratamiento, estratificado por franjas etarias.

Grupo Etario (años)	Global (FIV; ICSI; FIV+ICSI)		FIV		ICSI		ICSI + FIV	
	Pun	Parto (% de partos por punción)	Pun	Parto (% de partos por punción)	Pun	Parto (% de partos por punción)	Pun	Parto (% de partos por punción)
Global	133	34 (25,6%)	21	6 (28,6%)	111	27 (24,3%)	1	1 (100%)
≤34	34	14 (41,2%)	4	2 (50%)	29	11 (37,9%)	1	1 (100%)
35-39	59	18 (30,5%)	11	4 (36,4%)	48	14 (29,2%)		
≥40	40	2 (5,0%)	6	0	34	2 (5,9%)		
40-42	28	2 (7,1%)	4	0	24	2 (8,3%)		
≥43	12	0	2	0	10	0		

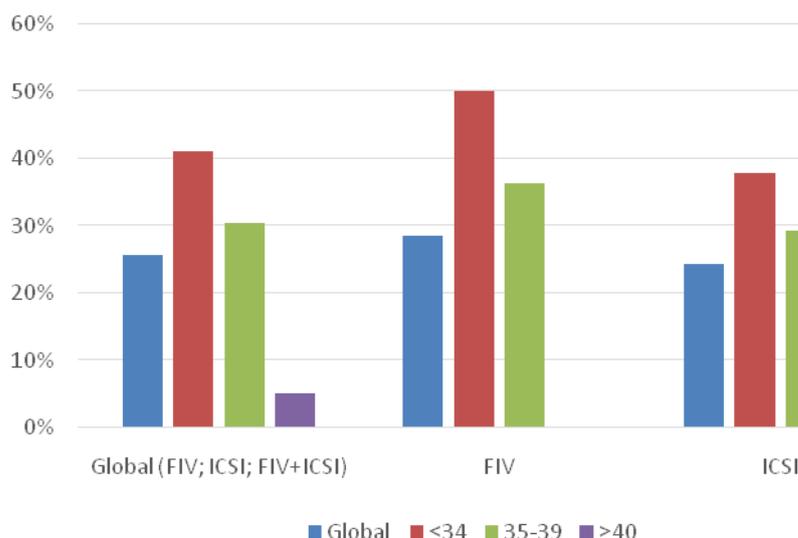


Figura 8 - Porcentaje de partos por punción, según tratamientos de fertilización invitro realizados.

En la **Tabla 9** - Partos y proporción de partos por transferencias realizada, estratificado por franjas etarias. se presenta la proporción de partos por transferencias realizadas según el grupo etario. La proporción de parto por transferencias fue de 29,1% (34/117) para la totalidad de la “cohorte partos”, disminuyendo de 46,7% (14/30) en las mujeres menores de 35 años a 6,5% (2/31) en aquellas de 40 años o más.

Tabla 9 - Partos y proporción de partos por transferencias realizada, estratificado por franjas etarias.

Grupo Etario (años)	Transf. realizadas	Partos (% de partos por transf. realizadas)
Global	117	34 (29,1%)
≤34	30	14 (46,7%)
35-39	56	18 (32,1%)
≥40	31	2 (6,5%)
40-42	21	2 (9,5%)
≥43	10	0

En la **Tabla 10** - Transferencias realizadas, partos y porcentaje de partos por transferencia realizadas, por clínica, estratificado por edad., se presenta el número de transferencias y el porcentaje de partos por transferencia según la clínica dónde se realizó el tratamiento, para toda la “cohorte partos” y estratificado por grupo etario.

Tabla 10 - Transferencias realizadas, partos y porcentaje de partos por transferencia

realizadas, por clínica, estratificado por edad.

	CEM		CEHRIN Montevideo		CEHRIN Salto		Suizo Americana	
	Transf. realizada	Partos (% de partos por transf. realizadas)	Transf. realizada	Partos (% de partos por transf. realizadas)	Transf. realizada	Partos (% de partos por transf. realizadas)	Transf. realizada	Partos (% de partos por transf. realizadas)
Global	80	25 (31,2%)	9	2 (22,2%)	7	2 (28,6%)	21	5 (23,8%)
≤34	25	12 (48%)	0	0	2	0	3	2 (66,7%)
35-39	36	12 (33,3%)	6	2 (33,3%)	1	1 (100%)	13	3 (23,1%)
≥40	19	1 (5,3%)	3	0	4	1 (25%)	5	0

Nacidos Vivos

En la “cohorte partos” se produjeron 34 partos, con 44 nacidos vivos. Un 54,5% (24) correspondieron a nacidos vivos únicos y 45,5% (20) fueron gemelares.

De las 34 gestaciones, 15 (44,1%) tuvieron partos con nacidos vivos de pretérmino. En la **Tabla 11** - Tabla descriptiva de nacidos vivos por peso y edad gestacional en semanas, para el total de los nacidos vivos, y los nacidos vivos únicos y múltiples. se presenta un resumen de las medidas de peso y edad gestacional para la totalidad de los nacidos vivos, para los recién nacido únicos y los gemelares.

Tabla 11 - Tabla descriptiva de nacidos vivos por peso y edad gestacional en semanas, para el total de los nacidos vivos, y los nacidos vivos únicos y múltiples.

	Peso (g)				Edad gestacional (semanas)			
	Media	DS	Max	Min	Media	DS	Max	Min
Global	2.724	735	4.125	985	36,9	3	40	27
Únicos	3.150	603	4.125	1.220	38,3	2,3	40	29
Mellizos	2.222	528	3.220	985	35	2,9	37	27

En la **Figura 9** presentamos un resumen de los principales indicadores de resultados del presente informe, incorporando tanto elementos de la caracterización demográfica, como de la “cohorte gestaciones” y la “cohorte partos”. Respecto a las gestaciones, de 542 mujeres que iniciaron por lo menos un ciclo de estimulación, en 128 (23,6%) se documentó la ocurrencia de gestaciones mediante ecografía. Respecto a los partos, de 112 mujeres que

presentaron ciclos con punción y recuperación ovocitaria, 30 (26,8%) alcanzaron partos con nacidos vivos.

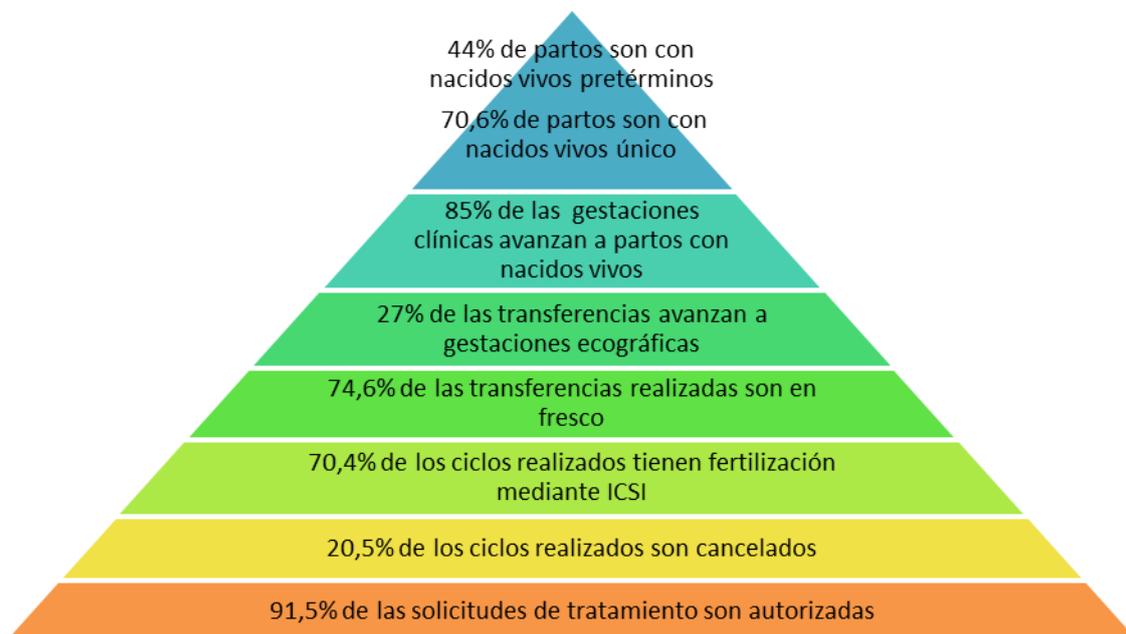


Figura 9 – Figura resumen de proporciones de resultados del proceso asistencial.

Resultados del proceso clínico asistencial en los tratamientos con ovodonación

En las solicitudes de ciclo presentadas entre el 1ero de junio de 2015 y el 31 de mayo de 2016, se realizaron 22 ciclos hasta el 21 de octubre de 2016. En ellos se realizaron 26 transferencias, de las cuales 20 fueron evaluadas. El porcentaje de gestaciones por transferencia evaluada fue de 30% (6/20).

Discusión

El presente reporte constituye la evaluación del primer año de cobertura por el FNR de los TRAAC, analizando indicadores del proceso asistencial y de resultados.

Utilización de la cobertura

Surge del análisis de la tasa de solicitud de ciclos por departamento, una disparidad en la utilización del tratamiento, con tasas más bajas en los

departamentos del norte y del centro del país. La utilización también fue diferente de acuerdo al tipo de prestador, siendo la utilización en las IAMC más de cuatro veces mayor a la de ASSE y la de los Seguros Privados más de siete veces mayor a la de ASSE.

Posiblemente varios factores contribuyen a estas diferencias. La influencia del contexto socio-económico-cultural ha sido identificada como generador de variabilidad en los patrones reproductivos, de acuerdo a investigaciones locales (15). Sin embargo, no se puede descartar que barreras al acceso a los tratamientos hayan contribuido a las diferencias en las tasas.

Evaluación comparativa de resultados

Para el presente informe se consideraron indicadores de proceso y resultado reportados en los informes de ICMART, de RedLARA y el informe estadístico de técnicas de reproducción asistida de la Sociedad Española de Fertilización (SEF) a fin de comparar los resultados (3, 5, 9, 10, 16-18). Sin embargo, la metodología para la construcción de los indicadores requirió ser adaptada al proceso administrativo-asistencial de la cobertura financiera realizada por el FNR.

En la presente evaluación, en el primer año de cobertura, no se planteó como objetivo evaluar el desempeño de las diferentes clínicas. Esto se debe fundamentalmente al relativo bajo número de procedimientos realizados en algunas de ellas.

Cohorte gestaciones

Considerando el tipo de tratamiento de fertilización invitro realizado, los datos locales arrojan una mayoría de tratamientos realizados mediante ICSI (71% considerando ICSI y mixtos). En tanto el reporte SEF muestra 89% de los tratamientos realizados mediante la técnica ICSI o mixtas (FIV+ICSI) y en la RedLARA el 84,7%. Las características epidemiológicas y la limitada accesibilidad a especialistas en la técnica de inyección intra-citoplasmática podrían explicar en parte la menor prevalencia de esta técnica en Uruguay en comparación con los otros reportes.

Respecto al tipo de transferencia, surgen de nuestros datos que un 74,6% de las mismas fueron realizadas en fresco, y sólo un 25,4% fueron transferencias diferidas de embriones criopreservados. La RedLARA e ICMART (dato 2010) presentaron valores similares a la cohorte analizada de transferencias en fresco (70,1% y 70,3% respectivamente).

En cuanto al objetivo de lograr gestaciones, la proporción de gestaciones por 100 ciclos solicitados fue de 21,2 y por cada 100 transferencias evaluadas fue 27. En tanto, en el informe 2015 del registro español las proporciones de gestaciones por ciclo y por transferencia fueron 22,4% y 36,4% respectivamente. En el informe de la RedLARA surge que en 16,1% de los ciclos y en 35,5% de las transferencias se lograron gestaciones clínicas. Por lo tanto, mientras que la proporción de gestaciones por ciclo es similar en los tres registros, la proporción de gestaciones por transferencia es menor en el caso uruguayo.

Considerando la proporción de gestaciones por punción, la proporción en Uruguay fue 27,2% para la cohorte analizada. Los registros de España, de la RedLARA y de ICMART presentan valores similares a los del presente reporte, 25,4%, 26,6% y 27% respectivamente. A su vez, al igual que lo presentado en los registros de España y de la RedLARA, la proporción de gestaciones por punción fue mayor en los tratamientos realizados con el método FIV que con ICSI. La proporción de gestaciones por transferencias en fresco fue mayor que las criopreservadas en la cohorte nacional (26,3% y 22,7%, respectivamente). Sin embargo, esta tendencia no se encuentra en los registros internacionales. La comparación de los resultados para cada técnica y para los tipos de transferencia considerando cómo se reporta la información resulta dificultosa ya que no considera factores que pueden alterar el resultado como la causa de infertilidad y los años con infertilidad, o el número de ovocitos recuperados, número de ovocitos fertilizados, ovocitos transferidos, etc.

La efectividad en cuanto al lograr gestaciones disminuyó con el aumento de la edad materna. Similares resultados se observan en el registro español, para los tratamientos realizados con ovocitos propios (porcentaje de gestaciones por punción: ≤ 34 años 34,8%; ≥ 40 años 16,9%). La "cohorte gestaciones" está constituida mayoritariamente por tratamientos con ovocitos propios, por lo cual

es esperable este comportamiento. El descenso de la efectividad en lograr gestaciones no se observa en el registro español en los tratamientos realizados con ovocitos donados.

Nuestra cohorte presentó una proporción de cancelación de ciclos de 20,5%, menor que la reportada en el registro español (38,5%) y que aquella reportada en la RedLARA (29,9%).

Cohorte partos

La “cohorte partos” se diseñó de manera tal que los resultados finales (partos y nacidos vivos) fueran analizables, por ello analiza una porción sustancialmente menor de la cohorte gestaciones. A pesar de esto los resultados de cancelación de ciclos como de gestaciones por punción o por transferencia son similares en ambos grupos.

El porcentaje de partos por punción fue levemente superior para la cohorte uruguaya (25,6%) que para el registro español (17,9%), de la RedLARA (21,3%) y para ICMART (20,1% en 2010). Sin embargo, el porcentaje de partos por transferencia fue similar (Uruguay 29,1%, SEF 25,7%, RedLARA 31%).

Considerando los partos con nacidos vivos, mientras que en Uruguay 70,6% de ellos fueron con nacido vivo único, en los otros reportes este porcentaje fue mayor (80,5%, 78,2%, 78,5% para el SEF, RedLARA, e ICMART). El valor de los partos múltiples observados en nuestro país es acorde al objetivo especificado de un máximo de un 30% de partos con nacidos vivos múltiples como resultado de TRAAC.

En la **Tabla 12** - Tabla resumen de indicadores de proceso y resultado, a partir de datos de Uruguay, Registro SEF, RedLARA e ICMART. se muestra un resumen de los indicadores más significativos del reporte uruguayo y de los reportes internacionales antes mencionados.

Tabla 12 - Tabla resumen de indicadores de proceso y resultado, a partir de datos de Uruguay, Registro SEF, RedLARA e ICMART.

Indicador	Reporte Uruguay	Registro SEF (3)	RedLARA (9)	ICMART (10)
Tratamiento por ICSI o ICSI+FIV	71%	89%	84,7%	-
Transferencia en Fresco	74,6%	-	70,1%	70,3%
Gestaciones por	27,2%	25,4%	26,6%	27%

punción				
Gestaciones por transferencia	27%	36,4%	35,5%	-
Partos por punción	25,6%	17,9%	21,3%	20,1%
Partos por transferencia	29,1%	25,7%	31%	-
Porcentaje de partos con nacidos vivos únicos	70,6%	80,5%	78,2%	78,5%

Pertinencia y ausencia de consensos en indicadores

La definición de indicadores para evaluar el resultado de los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad es un elemento controvertido (19). Esto es el resultado de que el foco de análisis puede ponerse en uno o en múltiples aspectos de los eventos clínicos y de los procedimientos del tratamiento (20). Mientras que los indicadores que consideran los partos con nacidos vivos surgen como los más relevantes (19), se pueden analizar otros elementos del proceso asistencial, generando una variedad de numeradores con el fin de jerarquizar el cumplimiento de los objetivos de los programas – por ejemplo nacidos vivos únicos y sanos.

A su vez, la definición de la unidad de análisis para explorar los indicadores no está consensuada, favoreciendo la generación de una variedad de denominadores (19, 20). Por ejemplo, mientras que ciertos estudios incluyen todas las mujeres que inician tratamiento, otros analizan exclusivamente aquellos ciclos con punción y recuperación ovocitaria, y otros las transferencias realizadas.

Mientras que el efecto en el indicador del nominador es más notorio – por ejemplo la consideración de embarazos bioquímicos en lugar de embarazos clínicos – la discusión sobre los denominadores es más sutil. Sin embargo, la selección de una u otra unidad de análisis puede derivar en sesgos, al excluir grupos con particularidades sistemáticas (20). Esta gran variabilidad en el uso de indicadores fue demostrada por Wilkinson et al, dónde analiza 142 ensayos clínicos en reproducción asistida, encontrando 815 indicadores, de los cuales sólo 203 se usaron en más de un estudio (20).

Con el fin de estandarizar los indicadores, el International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology y la Organización Mundial de la Salud generaron un glosario, estandarizando las definiciones de un grupo de 87 variables e indicadores (4). Sin embargo, no existe una definición de los indicadores que permita su aplicación sistemática para analizar los tratamientos de reproducción asistida y se han difundido los que resultan de la herramienta de análisis generada por ICMART (6).

Si bien la normativa de la cobertura de los TRAAC del FNR plantea como indicador la obtención de gestaciones únicas, ciertas líneas plantean otras opciones (2). Algunos autores proponen como el indicador de éxito de estos tratamientos a los nacidos vivos únicos sanos, otros se enfocan en partos con nacidos vivos a término o en indicadores compuestos que reflejan más de un componente del proceso asistencial (21-33).

Los indicadores de utilización, acceso o disponibilidad de los TRAAC tampoco han logrado consenso internacional. ICMART presenta el indicador disponibilidad de ciclos por millón de habitantes (17). La RedLARA utiliza en cambio el acceso, descrito como la tasa de ciclos iniciados sobre la población de mujeres de 15 a 45 años de la población analizada (9). Para nuestro reporte utilizamos la tasa de solicitudes de ciclos por 10.000 mujeres de entre 20 y 54 años por departamento, o 20 y 64 años por institución.

Construcción y análisis de la información

La fragmentariedad del registro de los datos, presentes en siete vistas de bases de datos independientes, con repetición de variables, sin identificación unívoca de eventos asistenciales, generó dificultad en la construcción de una base de datos única. Las corroboraciones del proceso de pegado pusieron en evidencia inconsistencias, principalmente por la repetición de variables con datos diferentes y algunas discordancias entre el formulario papel y el digital. Éstas fueron corregidas de manera manual corroborando la información con las bases de datos madres y con los registros ingresados por las clínicas en el Portal del FNR.

A su vez, existe subregistro -ausencia de datos ingresados- de los formularios de Evaluación de Transferencia y Resultado de Transferencia; dónde se reportan los embarazos y el resultado de los mismos. El mencionado subregistro hizo necesario complementar la información con datos provenientes de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud.

Respecto a la población de estudio, se incluyó la población que inició el proceso de solicitud de tratamiento en los primeros meses de cobertura. Considerando que el proceso asistencial comenzó a cubrir una población posiblemente con necesidades insatisfechas y que, como estuvo establecido en la normativa desde 2015, los criterios de cobertura con relación al grupo etario cambiaron, es de esperar que los resultados presentados en este informe puedan variar en futuras evaluaciones.

Conclusiones

El análisis de los resultados del primer año de cobertura de los tratamientos de reproducción asistida de alta complejidad mostró resultados similares a las casuísticas internacionales discutidas. A destacar, la proporción de gestaciones por punción fue de 27,2% para Uruguay, similar a la reportada para España, RedLARA e ICMART (25,4%, 26,6% y 27%, respectivamente). En tanto, la proporción de partos por transferencia fue de 29,1% en Uruguay mientras que los registros SEF y RedLARA fue de 25,7% y 31%, respectivamente. Al igual que en los reportes analizados, en nuestra población se observó que la efectividad de los TRAAC en las mujeres mayores de 40 años es menor que en los otros grupos etarios. Esto se observa especialmente cuando la utilización de ovocitos donados es poco frecuente, como ocurrió en la población analizada.

En cuanto a la cobertura financiada por el FNR de los TRAAC, se puso en evidencia una diferencia significativa en la utilización considerando las regiones geográficas del país de domicilio y el tipo de prestador integral del cual son usuarios. Con la información disponible para este análisis, la confirmación de

posibles hipótesis explicativas del fenómeno es dificultoso. Para ello, parece necesario el abordaje del fenómeno desde una perspectiva multi-disciplinaria.

Considerando los tiempos requeridos en el proceso asistencial de los TRAAC, el análisis de los resultados de cobertura a un año de comenzado el mismo, necesariamente fueron parciales. Por lo tanto, estos resultados deberán ser explorados con un mayor plazo para el seguimiento de los pacientes, a fin de incluir mayor cantidad de segundos y terceros ciclos de estimulación ovárica, e incorporar mayor número de gestaciones y partos.

Con respecto a las dificultades metodológicas del presente estudio, la ausencia de un claro consenso en la utilidad de los diferentes indicadores para analizar los procesos y resultados de los TRAAC, dificulta la definición de un set de indicadores para evaluar los mismos. Las comparaciones internacionales a través de un conjunto amplio de indicadores con diferentes unidades de análisis permiten, de todas formas, la evaluación comparativa con registros de sistemas similares al nacional.

Referencias

1. Organization WH. WHO Infertility definition and terminology 2017 [Available from: <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/>].
2. Tratamiento de Infertilidad Humana mediante técnicas de reproducción asistida de alta complejidad - Normativa de cobertura, (2015).
3. Fertilidad SEd. Registro Nacional de Actividad 2015. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.
4. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, Ishihara O, Mansour R, Nygren K, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009. *Fertil Steril*. 2009;92(5):1520-4.
5. Sullivan EA, Zegers-Hochschild F, Mansour R, Ishihara O, de Mouzon J, Nygren KG, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies (ICMART) world report: assisted reproductive technology 2004. *Hum Reprod*. 2013;28(5):1375-90.
6. Nygren K, Zegers-Hochschild F, Adamson GD, De Mouzon J, Ishihara O, Dyer S, et al. The ICMART Tool Box for ART Data Collection. Palo Alto: International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology; 2011.
7. Maheshwari A, McLernon D, Bhattacharya S. Cumulative live birth rate: time for a consensus? *Hum Reprod*. 2015;30(12):2703-7.
8. Nardelli AA, Stafinski T, Motan T, Klein K, Menon D. Assisted reproductive technologies (ARTs): evaluation of evidence to support public policy development. *Reprod Health*. 2014;11(1):76.
9. Zegers-Hochschild F, Schwarze JE, Crosby JA, Musri C, Urbina MT, Latin American Network of Assisted R. Assisted reproductive techniques in Latin America: the Latin American Registry, 2013. *Reprod Biomed Online*. 2016;32(6):614-25.
10. Dyer S, Chambers GM, de Mouzon J, Nygren KG, Zegers-Hochschild F, Mansour R, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technologies world report: Assisted Reproductive Technology 2008, 2009 and 2010. *Hum Reprod*. 2016;31(7):1588-609.
11. INE. Población por área y sexo, según grupo quinquenal de edades Población por área y sexo, según grupo quinquenal de edades y edades simples (por Departamento) Montevideo: Instituto Nacional de Estadística; 2012 [Available from: <http://www.ine.gub.uy/web/guest/censos-2011>].
12. MSP S-A-. Población usuarios ASSE diciembre 2010 a diciembre 2015 Montevideo: Ministerio de Salud; 2017 [Available from: <http://www.msp.gub.uy/publicación/población-usuarios-asse-diciembre-2010-diciembre-2015>].

13. MSP S-A-. Población Afiliada a los Seguros Integrales Por Tipo de Afiliación a Diciembre 2015 Montevideo: Ministerio de Salud; 2016 [Available from: <http://www.msp.gub.uy/publicación/población-afiliada-los-seguros-integrales-por-tipo-de-afiliación-diciembre-2015S>].
14. MSP S-A-. Población Afiliada a las IAMC Por Tipo de Afiliación a Diciembre 2015 Montevideo: Ministerio de Salud; 2016 [Available from: <http://www.msp.gub.uy/publicación/población-afiliada-las-iamc-por-tipo-de-afiliación-diciembre-2015>].
15. López Gómez A. Salud, género derechos sexuales y reproductivos: avances en investigación nacional. Montevideo2006. Available from: <http://www.unfpa.org.uy/proyectos/proj/segundo-encuentro-universitario-en-salud,-genero-y-derechos-sexuales-y-reproductivos.html?Projects=1&ComponentId=2&Publication=1>.
16. Ishihara O, Adamson GD, Dyer S, de Mouzon J, Nygren KG, Sullivan EA, et al. International committee for monitoring assisted reproductive technologies: world report on assisted reproductive technologies, 2007. *Fertil Steril*. 2015;103(2):402-13 e11.
17. Zegers-Hochschild F, Mansour R, Ishihara O, Adamson GD, de Mouzon J, Nygren KG, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology: world report on assisted reproductive technology, 2005. *Fertil Steril*. 2014;101(2):366-78.
18. Zegers-Hochschild F, Schwarze JE, Crosby JA, Musri C, Souza MdCBd. Assisted Reproductive Technologies (ART) in Latin America: The Latin American Registry, 2012. *JBRA Assisted Reproduction*. 2014;18(4).
19. Dyer S, Griffiths A, Eckermann S, Lord S. Report of the Independent Review of Assisted Reproductive Technologies. Sydney: The University of Sydney; 2006.
20. Wilkinson J, Roberts SA, Showell M, Brison DR, Vail A. No common denominator: a review of outcome measures in IVF RCTs. *Hum Reprod*. 2016;31(12):2714-22.
21. Bhattacharya S, Templeton A. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Redefining success in the context of elective single embryo transfer: evidence, intuition and financial reality. *Hum Reprod*. 2004;19(9):1939-42.
22. Buckett W, Tan SL. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? The importance of informed choice. *Hum Reprod*. 2004;19(5):1043-5.
23. Davies MJ, Wang JX, Norman RJ. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Assessing the BESST index for reproduction treatment. *Hum Reprod*. 2004;19(5):1049-51.
24. Dickey RP, Sartor BM, Pyrzak R. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction?: no single outcome measure is satisfactory when evaluating success in assisted reproduction; both twin births and singleton births should be counted as successes. *Hum Reprod*. 2004;19(4):783-7.

25. Germond M, Urner F, Chanson A, Primi MP, Wirthner D, Senn A. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction?: The cumulated singleton/twin delivery rates per oocyte pick-up: the CUSIDERA and CUTWIDERA. *Hum Reprod.* 2004;19(11):2442-4.
26. Griesinger G, Dafopoulos K, Schultze-Mosgau A, Felberbaum R, Diedrich K. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Is BESST (birth emphasizing a successful singleton at term) truly the best? *Hum Reprod.* 2004;19(6):1239-41.
27. Heijnen EM, Macklon NS, Fauser BC. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? The next step to improving outcomes of IVF: consider the whole treatment. *Hum Reprod.* 2004;19(9):1936-8.
28. Land JA, Evers JL. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Defining outcome in ART: a Gordian knot of safety, efficacy and quality. *Hum Reprod.* 2004;19(5):1046-8.
29. Messinis IE, Domali E. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Should BESST really be the primary endpoint for assisted reproduction? *Hum Reprod.* 2004;19(9):1933-5.
30. Pinborg A, Loft A, Ziebe S, Nyboe Andersen A. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Is there a single 'parameter of excellence'? *Hum Reprod.* 2004;19(5):1052-4.
31. Schieve LA, Reynolds MA. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction?: challenges in measuring and reporting success rates for assisted reproductive technology treatments: what is optimal? *Hum Reprod.* 2004;19(4):778-82.
32. Tiitinen A, Hyden-Granskog C, Gissler M. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction?: The value of cryopreservation on cumulative pregnancy rates per single oocyte retrieval should not be forgotten. *Hum Reprod.* 2004;19(11):2439-41.
33. Wennerholm UB, Bergh C. What is the most relevant standard of success in assisted reproduction? Singleton live births should also include preterm births. *Hum Reprod.* 2004;19(9):1943-5.

Anexos

Anexo 1 – Formulario Solicitud de tratamiento de reproducción asistida de alta complejidad.



Vigencia: 28/08/2015
Página 1 de 2

FORMULARIO DE SOLICITUD DE TRATAMIENTO REPRODUCCIÓN ASISTIDA DE ALTA COMPLEJIDAD

FECHA: ___/___/___

Nombre del paciente _____ C.I. _____

Edad: ___ años Sexo: Femenino CLÍNICA _____

Procedimiento solicitado: Tratamiento de reproducción asistida de alta complejidad

Técnica propuesta: Tratamiento con gametos propios Tratamiento con ovocitos propios
 Tratamiento con ovodonación Transferencia con embriones propios
 Tratamiento con semen donado Transferencia con embriones donados
 Útero subrogado Biopsia testicular

MEDICO SOLICITANTE (Institución de origen de la paciente):

Nº de caja profesional _____ Nº de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

MEDICO TRATANTE (Clínica de fertilidad):

Nº de caja profesional _____ Nº de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

Los datos en este formulario deben ser completados por el médico solicitante del procedimiento. Deben ser volcados en forma rigurosa, teniendo en cuenta que formaran parte de una Base de Datos de uso común entre el Fondo Nacional de Recursos y las clínicas, que podrá ser utilizada, además, por otras Instituciones asistenciales o académicas. El Médico se hace responsable, con su firma, de un documento de carácter médico-legal.

DIAGNÓSTICO: Infertilidad femenina Infertilidad masculina
 Infertilidad mixta ESCA

ETIOLOGÍA DE LA INFERTILIDAD

Ovulación:

Anovulación Disfunción ovulatoria Ovulación normal

Dosificaciones hormonales:

TSH (mUI/mL): _____, _____ Prolactina: (ng/mL): _____, _____

Dosificación hormonal día 3

Estradiol (pg/mL): _____, _____ FSH (mUI/mL): _____, _____ LH (mUI/mL): _____, _____

Dosificación hormonal día 21

Progesterona (ng/mL): _____, _____

Reserva ovárica: Normal Baja

Factor masculino: Si No

Factor tubario: No Si

Obstrucción No Si Unilateral Bilateral

Adherencias Si No

Hidrosalpinx No Si Tratado No tratado

Endometriosis: Si No

ESCA: No Si

Duración en años: ___

Otros: No Si Especificar: _____

ANTECEDENTES

Tiempo de duración de la infertilidad (en meses): ___

Esterilidad previa voluntaria: Si No

Embarazos previos: Si No

Nacidos vivos: Si No

Inseminaciones previas: No Si Cantidad: ___

Consumo de drogas (últimos 6 meses): No Si

Tabaco Si No Alcohol Si No
Cocaína Si No Marihuana Si No

Evaluación psicológica: Si No

Talla (cm): ___ Peso (kg): ___, ___, ___, ___ IMC: ___, ___, ___

CONSIDERACIONES QUE JUZGUE RELEVANTES:

Anexo 2 – Formulario de Solicitud de ciclo de estimulación



Vigencia: 28/05/2016
Página 1 de 2

FORMULARIO DE SOLICITUD DE CICLO DE ESTIMULACIÓN

FECHA: ___/___/___

Nombre de la paciente _____ C.I. _____

Edad: ___ años

CLÍNICA _____ N° de registro (Reservado FNR): _____

PROCEDIMIENTO SOLICITADO:

Ciclo de estimulación Número de ciclo solicitado: 1 2 3

Técnica propuesta: Tratamiento con gametos propios Tratamiento con ovocitos propios
 Tratamiento con ovodonación Tratamiento con semen donado
 Útero subrogado Biopsia testicular

MEDICO TRATANTE (Clínica de fertilidad):

N° de caja profesional _____ N° de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

Los datos que se solicitan en este formulario deben ser completados por el Médico tratante del paciente. Deben ser volcados en forma rigurosa, teniendo en cuenta que formaran parte de una Base de Datos de uso común entre el Fondo Nacional de Recursos y las clínicas, que podrá ser utilizada, además, por otras Instituciones asistenciales o académicas.

El Médico se hace responsable, con su firma, de un documento de carácter médico-legal.

DATOS DE LA PAREJA:

No Si

Nombre : _____ C.I. _____

Fecha de nacimiento: ___/___/___ Sexo: Femenino Masculino

Consumo de drogas (último mes): No Si Tabaco Si No Alcohol Si No
Cocaína Si No Marihuana Si No

SITUACIÓN CLÍNICA ACTUAL DE LA PACIENTE

Talla (cm): _____ Peso (kg): _____, _____ IMC: _____, _____

Consumo de drogas (último mes): No Si Tabaco Si No Alcohol Si No
Cocaína Si No Marihuana Si No

Histerectomía: Si No Factor uterino severo: Si No

Factor psico-sexual severo: Si No

Tiempo de duración de la infertilidad (meses): _____

Tiene hijos vivos? No Si Cuantos con pareja anterior: _____ Cuantos con pareja actual: _____

Anexo 3 – Formulario de Realización de ciclo de estimulación



Vigencia: 02/05/2015
Página 1 de 3

FORMULARIO DE REALIZACIÓN DE CICLO DE ESTIMULACIÓN

FECHA: ___/___/___

Nombre de la paciente _____ C.I. _____

Edad: _____ años CLÍNICA _____

MEDICO ACTUANTE:

Nº de caja profesional _____ Nº de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

PROCEDIMIENTO REALIZADO

Ciclo de estimulación

Fecha de comienzo del ciclo: ___/___/___ Fecha de fin de ciclo: ___/___/___

Pasa a: Domicilio Institución de asistencia

Técnica realizada

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> FIV | <input type="checkbox"/> ICSI |
| <input type="checkbox"/> Tratamiento con ovodonación | <input type="checkbox"/> Tratamiento con semen donado |
| <input type="checkbox"/> Tratamiento con embriones donados | <input type="checkbox"/> Biopsia testicular |
| | <input type="checkbox"/> Transferencia embrionaria |

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO

Etapas del ciclo que se cumplieron:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Inducción de ovulación | <input type="checkbox"/> Recuperación ovocitaria |
| <input type="checkbox"/> Fertilización in Vitro | <input type="checkbox"/> Transferencia embrionaria |

Motivo de cancelación: _____

DATOS DEL PROCEDIMIENTO

1ra etapa – Inducción de la ovulación:

Completa: Si No

Motivo: Hiperrespuesta/hiperestimulación
 Baja respuesta
 Otro

Análogos de la GnRH

Leuprolide (mg/mL): ___ ___

Triptorelina (mg/mL): ___ , ___

Cetrorelix (mg): ___ , ___

Gonadotropinas

FSHu (UI) ___ ___ FSHr (UI) ___ ___ HMG (UI) ___ ___ HMG UP (UI): ___ ___

Dosificaciones hormonales

E₂ (pg/mL): _____, _____ E₂ (pg/mL): _____, _____ E₂ (pg/mL): _____, _____

E₂ (pg/mL): _____, _____ E₂ (pg/mL): _____, _____

Progesterona (ng/mL): _____, _____

Conteo folicular final por eco transvaginal mayor de 10 mm: _____

Programación de punción

HCGu (mUI/mL): _____

HCGr (mUI/mL): _____

Leuprolide (mg/mL): _____

Triptorelina (mg/mL): _____, _____

2da etapa – Recuperación ovocitaria

Fecha de punción: ____ / ____ / ____

Ovocitos recuperados:

Cuantos en metafase II: _____

Cuantos en metafase I: _____

Cuantas vesículas germinales: _____

Cuantos atrésicos: _____

Complicaciones: No Sí

Médicas

Anestésicas

Quirúrgicas

Propias del procedimiento

Especificar: _____

3ra etapa – Fertilización in Vitro

Cantidad de ovocitos fertilizados: _____

Embriones:

Cantidad de no evolutivos: _____

Cantidad de evolutivos: _____

4ta etapa – Transferencia embrionaria en fresco

Se realiza transferencia de embriones en fresco: No Sí

Total de embriones transferidos: 0 1 2 3

Motivo de la no transferencia: _____

Factores de riesgo:

Cono leep

Cono quirúrgico

Malformación uterina

Criterios para la transferencia de embriones

Transferencia de 1 embrión: Criterio: _____

Transferencia de 3 embriones: Criterio: _____

Criterio: _____

Nº de embriones en etapa de clivado transferidos: 0 1 2 3

1) Día: 2 3
2) Día: 2 3
3) Día: 2 3

Calidad embrionaria grado: 1 2 3 4 5
Calidad embrionaria grado: 1 2 3 4 5
Calidad embrionaria grado: 1 2 3 4 5

Nº de blastocistos transferidos: 0 1 2

1) Calidad del blastocisto: Grado de expansión y hatching: ___ MCI ___ Trofoectodermo: ___

2) Calidad del blastocisto: Grado de expansión y hatching: ___ MCI ___ Trofoectodermo: ___

Tipo de anestesia: ninguna general potenciada

Grado de dificultad de la transferencia: baja mediana alta

Embriones no transferidos

Criopreservación: No Si Cantidad: ___ Técnica: Vitrificación Congelación lenta

Estadio: Pronucleo Clivado Blastocisto

Utero subrogado: No Si

Nombre subrogante: _____ C.I: _____ - _____

Vínculo: hermana cuñada

Tipo de anestesia: ninguna general potenciada

Grado de dificultad de la transferencia: baja mediana alta

CONSIDERACIONES RELEVANTES

Nº de blastocistos a transferir: 1 2

1) Calidad del blastocisto: Grado de expansión y hatching: __ MCI __ Trofoectodermo: __

2) Calidad del blastocisto: Grado de expansión y hatching: __ MCI __ Trofoectodermo: __

Utero subrogado: No Si

Nombre subrogante: _____ C.I.: _____ - _____

Vínculo: hermana cuñada

Anexo 5 – Formulario de Realización de transferencia de embriones en ciclo diferido



Vigencia: 02/05/2015
Página 1 de 1

FORMULARIO DE REALIZACIÓN DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES EN CICLO DIFERIDO

FECHA: ___/___/___

Nombre de la paciente _____ C.I. _____

Edad: ___ años CLÍNICA _____

MEDICO ACTUANTE:

Nº de caja profesional _____ N° de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

PROCEDIMIENTO REALIZADO

Transferencia de embriones

Fecha de la transferencia: ___/___/___

Fecha de alta: ___/___/___

Pasa a: Domicilio Institución de asistencia

DATOS DEL PROCEDIMIENTO

Tipo de ciclo:

En ciclo sustituido No Sí

Leuprolide (mg/mL): ___ ___ ___

Triptorelina (mg/mL): ___ , ___

En ciclo natural No Sí

HCG: No Sí Dosis total: (mUI/mL): _____

Total de embriones transferidos: 0 1 2 3

Motivo de la diferencia entre lo solicitado y realizado: _____

Tipo de anestesia: ninguna general potenciada

Grado de dificultad de la transferencia: baja mediana alta

Total de embriones descongelados: __ __

Total de embriones que no toleran la descongelación: __

Total de embriones no evolutivos: __

Embriones criopreservados restantes: __ __

Nº de embriones en etapa de clivado transferidos: __

Porcentaje de blastómeras que sobreviven: __ __

Nº de blastocistos transferidos: __

Re-expandidos: Sí No

Anexo 6 – Formulario de Evaluación de transferencia de embriones



Vigencia: 01/01/2015
Página 1 de 1

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

FECHA: ___/___/___

Nombre de la paciente _____ C.I. _____

Edad: _____ años CLÍNICA _____

MEDICO ACTUANTE:

Nº de caja profesional _____ N° de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

PROCEDIMIENTO REALIZADO

Transferencia de embriones Fecha de la transferencia: ___/___/___

Estado: En fresco Criopreservados

RESULTADO

Confirmación de embarazo bioquímico

BHCG 1 (mUI/mL): Fecha: ___/___/___ Resultado: _____, _____

BHCG 2 (mUI/mL): Fecha: ___/___/___ Resultado: _____, _____

Confirmación de embarazo última ecografía Fecha: ___/___/___

- Resultado:
- no embarazo
 - embarazo intraútero con actividad cardíaca presente.
Cantidad de sacos gestacionales: ___
Cantidad de embriones con actividad cardíaca presente: ___
 - embarazo ectópico
 - saco anembrionado
 - aborto

Anexo 7 – Formulario de Resultado de transferencia de embriones



Vigencia: 01/01/2015
Página 1 de 1

FORMULARIO DE RESULTADO DE TRANSFERENCIA DE EMBRIONES

FECHA: __/__/__

Nombre de la paciente _____ C.I. _____

Edad: ____ años CLÍNICA _____

MEDICO ACTUANTE:

Nº de caja profesional _____ N° de C.I. _____

Nombre _____ Firma _____

PROCEDIMIENTO REALIZADO

Transferencia de embriones Fecha de la transferencia: __/__/__

RESULTADO

- Aborto precoz < 12 sem.
 Aborto tardío > 12 sem.
 Óbito > 20 sem.
 Nacido vivo
 Edad gestacional (semanas): ____
 Número: ____
 Peso 1 (gr): ____ Peso 2 (gr): ____ Peso 3 (gr): ____
Sano/s: Si No Comentarios: _____

COMPLICACIONES

- Complicaciones maternas: No Si
- Estado hipertensivo del embarazo
 Sd. Pre-eclampsia-Eclampsia
 Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.
 Infección urinaria
 Otra
- Complicaciones neonatales: No Si
- Bajo peso al nacer (< 2500 gr.)
 Muy bajo peso al nacer (< 2000 gr.)
 Muy muy bajo peso al nacer (< 1500 gr.)
 Otra
- Ingreso a CTI o CI neonatal?: Si No