



La salud
es de todos

Minsalud

Nota técnica

Decreto 441 de 2022

- Lineamientos sobre su construcción, uso y seguimiento

Abril de 2022



MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

FERNANDO RUIZ GÓMEZ
Ministro de Salud y Protección Social

MARÍA ANDREA GODOY CASADIEGO
Viceministra de Protección Social

GERMÁN ESCOBAR MORALES
Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

ANDREA ELIZABETH HURTADO NEIRA
Secretaria General

IVÁN DAVID MESA CEPEDA
**Dirección de Regulación de la Operación del
Aseguramiento en Salud, Riesgos Laborales y
Pensiones**

JENNIFER LORENA ORTIZ MELO
Asesora de despacho Viceministerio Protección Social

EQUIPO TÉCNICO VICEMINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL

ANDRÉS FELIPE PATARROYO RUBIANO
JOSE RODRÍGO DÍAZ PUERTO
SANDRA APONTE

REVISIÓN POR EXPERTOS

El Ministerio de Salud y Protección Social, agradece la participación ad honorem de los doctores:

DANNY VIVIANA MOREANO HURTADO- Consultora independiente
JUAN GONZALO ALZATE GÓMEZ- Universidad CES
JESUS ALONSO BOTERO GARCÍA- Universidad EAFIT
DANIEL MEDINA GASPAS- Universidad EAFIT



© Ministerio de Salud y Protección Social

Cra. 13 # 32-76

PBX: (57-1) 330 50 00

Bogotá D.C. Colombia.

Abril 2022

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos del Ministerio de Salud y Protección Social MSPS para su propio uso y puede incluir extractos de publicaciones, bases de datos y productos de multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento al MSPS como fuente y propietaria del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción se sugiere contactar al MSPS a través de su portal web www.minsalud.gov.co



Contenido

Contenido	4
Índice de tablas	5
Índice de gráficas	5
Introducción	7
Marco normativo	8
Relevancia de la nota técnica	10
Riesgos	11
Riesgo primario	11
Riesgo técnico	17
Modalidades de pago y riesgos	19
Modalidades prospectivas	19
Modalidades retrospectivas	20
Aspectos por considerar en relación con las modalidades	21
Construcción de la nota técnica	21
Elementos mínimos	22
Identificación de los servicios y tecnologías	22
Población	24
Frecuencias de uso	29
Intersecciones en tecnologías	35
Costos o valores acordados para cada servicio o tecnología en salud	38
Estimación del costo operativo para cada uno de los servicios o tecnologías	38
Parámetros adicionales que pueden impactar el costo de un servicio o tecnología	42
Cálculo final del costo del servicio o tecnología	43
Alternativas de costeo	43
Resultado final de la nota técnica	44
Elementos adicionales	47
Uso de históricos	47
Rutas Integrales de Atención en Salud- RIAS	48
Indicadores de gestión del riesgo de los consensos de la Cuenta de Alto Costo- CAC	48
Corte de atenciones o carga inicial y carga final	48



Fuentes de información	49
Identificación de los servicios y tecnologías	49
Población	49
Frecuencias de uso	49
Costos	49
Seguimiento a la nota técnica	50
Desviaciones	50
Análisis de causas de las desviaciones	52
Usos	54
Mecanismos de ajuste de riesgo	54
Incentivos	55
Prórrogas	55

Índice de tablas

Tabla 1. Costos de atención por cada estadio, según ejemplo	15
Tabla 2. Costos de atención por cada estadio con mayor riesgo primario de incidencia, según ejemplo	16
Tabla 3. Costos de atención por cada estadio con menor riesgo primario de incidencia, según ejemplo	16
Tabla 4 . Ejemplo de riesgo técnico.....	19
Tabla 5. Listado de servicios y tecnologías.....	23
Tabla 6. Definición de precisión poblacional.....	26
Tabla 7. Definición de parámetros epidemiológicos	27
Tabla 8. Identificación de riesgos	28
Tabla 9. Listado de servicios y tecnologías comunes para dos finalidades con población común.....	36
Tabla 10. Frecuencia para los mismos servicios y tecnologías para diferentes fines	37
Tabla 11. Resultado del cálculo de la estimación final del costo de la nota técnica	45

Índice de gráficas

Gráfica 1. Riesgo primario de incidencia	12
Gráfica 2. Riesgo primario de severidad.....	13
Gráfica 3. Ajuste en frecuencia esperada según población susceptible de acuerdo con nivel de control de condición de base	32



Gráfica 4. Ajuste en frecuencia esperada por disponibilidad limitada de talento humano	33
Gráfica 5. Ajuste en frecuencia esperada por disponibilidad limitada de tecnología	34
Gráfica 6. Ajuste en frecuencia esperada por uso diferencial de medicamentos	34
Gráfica 7. Identificación de población incidente para determinar intersecciones	35
Gráfica 8. Identificación de población con comorbilidad para determinar intersecciones	36
Gráfica 9. Identificación de población sujeto contenida en población objeto, con mismo servicios o tecnologías, para fines diferentes	37
Gráfica 10. Esquema de distribución de tecnologías que se intersectan con fines diferentes en población común	38
Gráfica 11. Incremento inesperado en las frecuencias de atención	51



Introducción

El Sistema General de Seguridad Social en Salud –SGSSS- colombiano está fundamentado sobre los principios de eficiencia, universalidad, integralidad y solidaridad, en donde las Entidades Promotoras de Salud –EPS–, las entidades adaptadas- EA, los Prestadores de Servicios de Salud-PSS- y los Proveedores de Tecnologías en Salud -PTS, deben articularse de manera eficiente y adecuada, con el propósito que exista integralidad en la atención al usuario, garantizar la oportunidad y el acceso efectivo a los servicios de salud, propender por la sostenibilidad financiera del SGSSS, así como lograr que sus sistemas de información sean confiables, suficientes y oportunos, y que el sistema de referencia y contrarreferencia funcione ágilmente, entre otros.

Para fortalecer el relacionamiento entre los actores del SGSSS, es de suma importancia la construcción de la nota técnica que sirva como herramienta de transparencia y eficiencia, en la suscripción y ejecución de los acuerdos de voluntades entre Entidades Responsables de Pago- ERP, PSS y PTS, que permita, a partir de los elementos mínimos definidos en el artículo 2.5.3.4.2.4. del Decreto 780 de 2016, proyectar a nivel operativo y financiero el comportamiento del acuerdo de voluntades.

La nota técnica constituye además un elemento para el seguimiento de los acuerdos, que permita, a partir de del monitoreo de sus desviaciones, identificar posibilidades de ajuste, implementación de mecanismos de ajuste de riesgo o incentivos; complementando de esta manera el seguimiento a partir de indicadores de calidad, gestión y resultados, para que de manera oportuna las partes intervinientes puedan tomar decisiones referentes al modelo de atención y prestación, estrategias para intervenir en los eventos que tienen mayor incidencia en las desviaciones de uso y costo de los servicios, así como el comportamiento de los riesgos, por lo cual el seguimiento de los acuerdos de voluntades, incluida la nota técnica debe incorporar la gestión de riesgo en salud. Todo lo anterior, con el objetivo de garantizar la adecuada prestación de servicios a los usuarios y la adecuada administración de los recursos del SGSSS.

Este documento técnico, contiene el detalle metodológico que describe los elementos mínimos que deben considerarse en la construcción de la nota técnica, así como factores adicionales que las partes pueden adoptar en el desarrollo conjunto frente al tema.

Todos los datos expuestos en los ejemplos durante el desarrollo del documento obedecen a la recreación de los autores y no a datos de referencia, por lo cual no deben ser citados o usados como directriz por parte del Ministerio o insumo para la construcción de documentos técnicos o contractuales.



Marco normativo

La nota técnica se incluye como uno de los contenidos mínimos de los acuerdos de voluntades en el artículo 2.5.3.4.2.2. del Decreto 780 de 2016, con el fin de ser una herramienta de transparencia y eficiencia entre las partes que suscriben el acuerdo, de manera que se reflejen de manera detallada los servicios y las tecnologías de salud incluidos para ser prestados o provistos por el PSS o PTS, su frecuencia de uso estimada, sus valores individuales y el valor total por el grupo de población o de riesgo, atendiendo el término de duración pactado y las situaciones que puedan presentarse durante su ejecución, soportando de esta manera los valores finales de reconocimiento acordado de manera global o por usuario-tiempo, de acuerdo con la modalidad de pago.

Así mismo, se hace referencia en este mismo Decreto a los componentes y el uso de la nota técnica en el seguimiento a los acuerdos de voluntades, en los artículos 2.5.3.4.2.4. y 2.5.3.4.3.5. respectivamente.

La nota técnica debe contemplar los servicios y tecnologías incluidos en el acuerdo, listados en CUPS o CUM/IUM, según corresponda, y definir elementos tales como, la población total y susceptible de cada tecnología, las frecuencias de uso y los valores operativos de su entrega.

La población total y susceptible de cada tecnología requiere una definición a partir de criterios epidemiológicos, demográficos, normativos y estadísticos, con lo cual, se considera importante remitirse a la normatividad relacionada con esto.

En cuanto a la información epidemiológica, la Resolución 1536 de 2015, que establece las disposiciones sobre el proceso de planeación integral para la salud, incluye en sus artículos 8, 9, 10 y 11 diferentes aspectos relacionados con la elaboración del Análisis de Situación en Salud (ASIS) por parte de las entidades territoriales. Esta misma resolución establece como obligación para las Entidades Promotoras de Salud -EPS, demás Entidades Administradoras de Planes de Beneficios -EAPB y las Administradoras de Riesgos Laborales -ARL la realización de la Caracterización poblacional, y en los artículos 12 al 18, indica los componentes de dicha caracterización, el flujo de información, su uso y análisis por parte de los actores del sistema.

Para los datos que se requieren para la construcción tanto del ASIS como de la caracterización poblacional, las Entidades Responsables de Pago- ERP, pueden hacer uso de la información contenida en las diferentes fuentes de reporte de información integradas al Sistema Integrado de Información de la Protección Social- SISPRO, algunas de las fuentes de información, se mencionan a continuación:

- RIPS- Registro Individual de prestación de servicios en salud
- PILA- Planilla Integrada de Liquidación de Aportes



- RUAF- Registro Único de Afiliados a la Protección Social
- REPS- Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud
- RUAF-ND- Registro Único de Afiliados – Módulo de Nacimientos y Defunciones
- EEVV- Estadísticas Vitales
- SIHO- Sistema de Información Hospitalaria
- BDUA- Base de Datos Única de Afiliados
- PEDT- Registro de Actividades de Protección Específica y Detección Temprana
- RETHUS- Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud
- RUV- Registro Único de Víctimas - RUV
- Esquemas completos de vacunación
- Registro de pacientes diagnosticados con enfermedad renal crónica- hipertensión arterial – diabetes mellitus
- Información de pacientes diagnosticados con hemofilia y otras coagulopatías asociadas a déficit de factores de la coagulación
- Registro de pacientes con Artritis Reumatoide
- Reporte de las atenciones en salud a menores de 18 años, gestantes y atenciones de parto
- Reporte para el registro de pacientes con cáncer
- Reporte de información de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Síndrome de inmunodeficiencia Adquirida (SIDA)
- Medidas de atención a las Mujeres víctimas de la violencia
- SISMED- Sistema de Información de Medicamentos
- SIVIGILA- Sistema de Vigilancia en Salud Pública
- PAIWEB- Programa Ampliado de Inmunizaciones Web
- Observatorio VIH seguimiento a embarazadas
- Estrategia para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH
- RLCPD-Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad
- SIVICAP- Sistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano
- Censo de población indígena
- Censo de población ROM
- Sistema de Información para la Calidad
- Pacientes diagnosticados con Hepatitis C crónica

Las anteriores fuentes de información y sus variables contienen insumos muy importantes a la hora de construir la nota técnica en relación con poblaciones y frecuencias en las que se requiera revisar el comportamiento histórico.

Dependiendo de la ERP que realiza el acuerdo, el insumo para la nota técnica puede variar, en el caso de las EPS, entidades adaptadas y ARL, deberán tomar como insumo la caracterización poblacional, y para las ET el ASIS.



Por otro lado, en el caso de las EPS, EA y ARL, si la nota técnica se refiere a servicios y tecnologías ofrecidos a la población general afiliada, la caracterización corresponderá a dicha población, por otro lado, si existe una agrupación de estos que corresponde a la atención de un evento, condición o condiciones en salud, la caracterización deberá ser de la cohorte que compone la población objeto en el acuerdo de voluntades.

Igualmente, la nota técnica y la información epidemiológica contemplada deben corresponder con el territorio donde el acuerdo de voluntades se ejecutará, y la población objeto para del mismo, bien sea, población general afiliada, o cohorte de ese territorio.

En el caso de condiciones crónicas y de alto costo, se debe contemplar la información contenida en los reportes de las respectivas cohortes, incluyendo, las líneas de base de las coberturas de los servicios y tecnologías que sean de obligatorio cumplimiento según la normativa vigente, así como de los riesgos identificados y resultados en salud que afecten la frecuencia esperada de uso de los servicios y tecnologías.

Relevancia de la nota técnica

La construcción de la nota técnica y su actualización a la hora de suscribir los acuerdos de voluntades, o en el momento de prórrogas, permite a las partes contar con una información común que dé cuenta de la posible ejecución del acuerdo relacionada con los servicios y tecnologías contratados, así como aportar insumos a la hora de determinar el nivel de gestión de un PSS o PTS alrededor de la población y los recursos.

Respecto a la proyección operativa y financiera del acuerdo de voluntades, la nota técnica es un elemento por considerar para la ERP en el proceso de planeación de los recursos financieros en sus afiliados, puesto que incluye ajustes relacionados con el riesgo en salud, condiciones y severidad, así como en la conformación de su red, pues su monitoreo, permite establecer la potencial demanda de otros servicios y tecnologías que no se encuentren dentro de lo pactado con ese PSS o PTS. Por otra parte, para el PSS o PTS, aporta en el proceso de planeación operativa, pues a partir de la proyección de las frecuencias de uso de servicios y tecnologías, la necesidad de oferta en servicios habilitados, su capacidad instalada y los requerimientos de talento humano para su ejecución, pueden tener como insumo la nota técnica.

Frente a otras utilidades de la nota técnica, si bien esta no debe ser la que oriente procesos de auditoría enfocados a validar el cumplimiento de un número determinado de frecuencias para los servicios y tecnologías pactados, si es un elemento que permite el monitoreo y seguimiento del comportamiento de estas frecuencias a lo largo del tiempo para una población o condición específica.

Al momento de construir la nota técnica, la identificación de los servicios y tecnologías de manera específica, así como la población o condiciones de la población que determinan su frecuencia de uso permite establecer a partir de su seguimiento las causas de las posibles



desviaciones. Un ejemplo que puede ilustrar esto, es un acuerdo de voluntades en el que se ha pactado la atención en salud de una población con diagnóstico de hipertensión arterial, en una eventual disminución en las frecuencias de los servicios y tecnologías pactados durante la ejecución del acuerdo de voluntades frente a lo previsto en la nota técnica; dicha disminución que se puede observar de manera global, al revisar el detalle por cada servicio y tecnología, puede ser producto de un menor uso de aquellas atenciones de mayor complejidad o destinadas a ser prestadas en población con una condición con mayor severidad o pobre control de su condición de base, producto de un mejor control de la condición en salud realizado por el PSS, o por el contrario, puede asociarse a una ejecución inadecuada del acuerdo y a la falta de atención de la población objeto.

Con base en el ejemplo anterior, se puede considerar que el seguimiento a las desviaciones de la nota técnica, esto es, la ejecución observada del acuerdo, frente a lo previsto de manera inicial, permite generar incentivos frente una adecuada gestión, o, por el contrario, mecanismos de ajuste en el valor a reconocer cuando la gestión no haya sido la esperada. Sin embargo, no es el único insumo por considerar, puesto que son los indicadores pactados para el seguimiento del acuerdo, los que permitirán dilucidar, al revisar su comportamiento frente a la línea de base y momentos previos de seguimiento que den cuenta de su avance la causalidad en el comportamiento de las desviaciones de la nota técnica.

Finalmente, la nota técnica y el seguimiento al comportamiento del acuerdo y las posibles desviaciones de este permiten realizar ajustes operativos frente a la planeación de actividades y el uso de recursos por las partes que suscribieron el acuerdo.

Riesgos

Riesgo primario

Un evento o condición de salud puede tener una mayor o menor probabilidad de que se presenten nuevos casos (incidencia), así como una distribución particular de la gravedad con la que este evento o condición en salud se presenta (severidad).

En una población determinada, esta probabilidad de incidencia y la severidad con la que se presenta un evento o condición en salud, puede variar dependiendo de diversas condiciones relacionadas con el entorno donde esta persona vive o desarrolla sus actividades, los factores propios del individuo como su sexo o edad, los factores conductuales que pueden generar la exposición a ciertos factores de riesgos, así como el control de condiciones crónicas que puede desencadenar la aparición de complicaciones o secuelas.

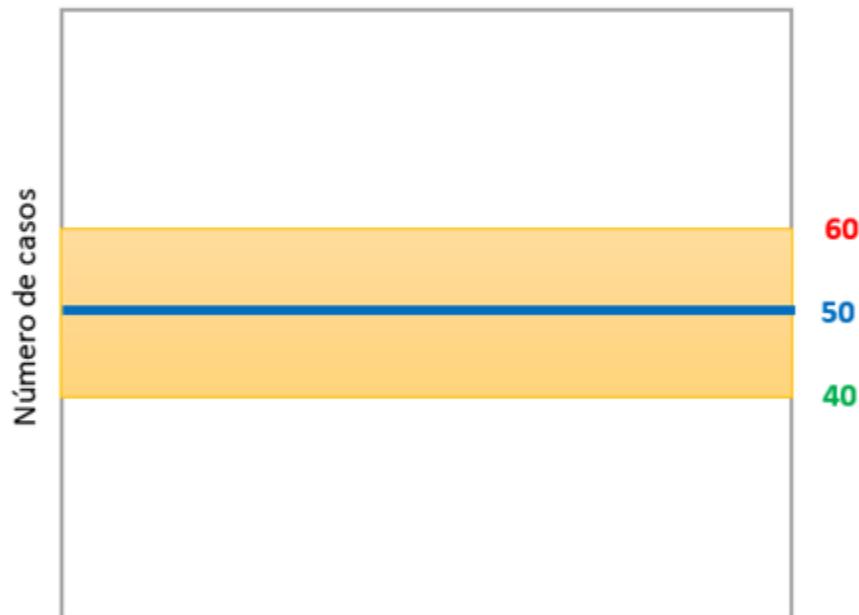
Cuando la población se encuentra bajo el aseguramiento en salud, esa probabilidad de ocurrencia es asumida por la entidad que tiene la población a su cargo, y las variaciones que se presenten tanto en la incidencia, es decir, en los nuevos casos de un evento o condición en salud, como en la severidad con que dicho evento o condición debute, y el impacto financiero que deriva de la atención de estos, son el riesgo que dicha entidad asume al asegurar la población.



Lo anterior corresponde a lo definido en el artículo 2.5.3.4.1.3. numeral 10 del Decreto 780 de 2016, como riesgo primario, indicando que es la variación en la incidencia o en la severidad no evitable de un evento o condición médica en la población asignada, que afecta financieramente a quien asume este riesgo.

Tal como se mencionó, el riesgo primario se divide en, riesgo primario de incidencia y riesgo primario de severidad. El primero, se refiere a la variación en la probabilidad de ocurrencia de un evento, y el segundo, a la variación en la severidad de un evento o condición en salud al momento de su presentación.

Un ejemplo de riesgo primario de incidencia es el relacionado con la probabilidad de que, para un año específico, una persona sea diagnosticada con cáncer de colon y recto. Si se partiera de una probabilidad hipotética de ocurrencia del 1%, es decir, que 1 de cada 100 personas presentara el diagnóstico durante ese año, para una EPS con 5.000 afiliados, se esperaría que se presentaran 50 casos de cáncer de colon, pero este valor puede ser superior o inferior, estando sujeto tanto del azar como a los factores de riesgo a los cuales se pueda ver expuesta una persona, lo cual representa el riesgo primario de incidencia.



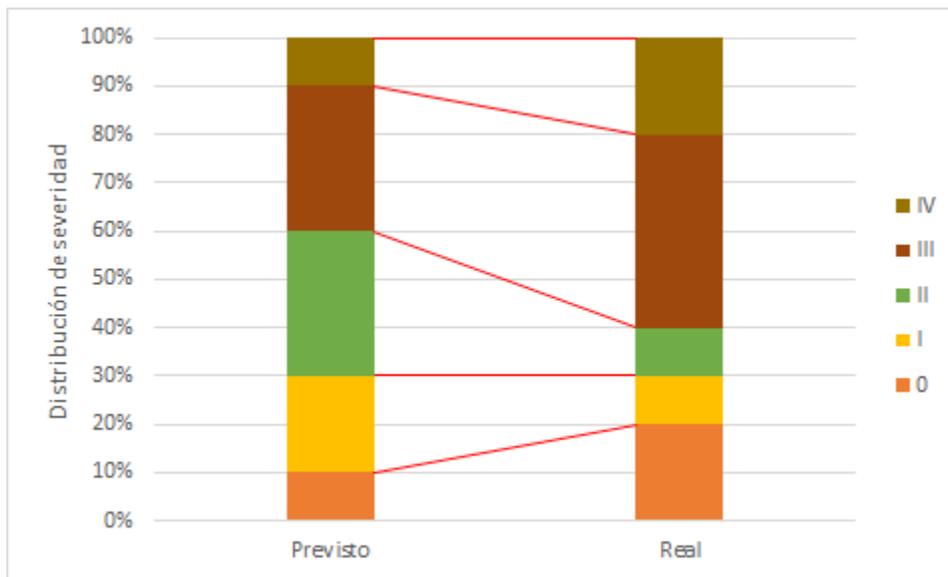
Gráfica 1. Riesgo primario de incidencia

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

EL RIESGO PRIMARIO DE INCIDENCIA SE REPRESENTA COMO LA FRANJA AMARILLA DEL ESQUEMA, MOSTRANDO LA POSIBLE VARIACIÓN EN EL NÚMERO DE CASOS DE CÁNCER DE COLON Y RECTO EN UNA POBLACIÓN HIPOTÉTICA, QUE PUEDE SER SUPERIOR O INFERIOR A LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA ESPERADA.



Por otro lado, el riesgo primario de severidad se puede ilustrar tomando el mismo caso de cáncer de colon y recto, este cáncer tiene 5 estadios, desde el 0 al IV, siendo este último, el que mayor gravedad tiene y peor pronóstico. Igualmente, a mayor severidad en el estadio hay también, mayores gastos asociados en la atención. Suponiendo que la distribución usual de estadios en el cáncer de colon y recto fuera de: 10% estadio 0, 20% estadio I, 30% estadio II, 30% estadio III y 10% estadio IV, se esperarían para la EPS del ejemplo, 5 casos en el estadio 0, 10 en el I, 15 en el II, 15 en el III y 5 en el IV; eventualmente, y asociado a factores como los hábitos y estilos de vida, antecedentes familiares, consumo de ciertos alimentos que pueden incrementar este tipo de cáncer, así como la implementación de tecnologías de detección temprana, esta severidad al momento del diagnóstico puede variar, hacia arriba o hacia abajo, generando un mayor o menor gasto en las atenciones en salud, dependiendo de ello.



Gráfica 2. Riesgo primario de severidad

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

EL RIESGO PRIMARIO DE SEVERIDAD SE REPRESENTA COMO LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE ESTADIOS QUE TIENE LA SEGUNDA COLUMNA RESPECTO A LA PRIMERA, MOSTRANDO LA POSIBLE VARIACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LOS CASOS DE CÁNCER DE COLON Y RECTO EN UNA POBLACIÓN HIPOTÉTICA, QUE PUEDE SER SUPERIOR O INFERIOR A LA DISTRIBUCIÓN DE SEVERIDAD ESPERADA.

A nivel del impacto financiero del comportamiento del riesgo primario, este se puede ilustrar mejor, siguiendo el ejemplo de los casos de cáncer de colon y recto, y tomando unos supuestos en sus costos de atención.

Tomando como punto de partida el riesgo primario, y suponiendo que el costo promedio de atención de cada caso de cáncer de colon y recto fueran \$2.700.000, para atender el



número de personas con este diagnóstico en la EPS hipotética, con una incidencia del 1%, los costos de atención para esa EPS serían de \$135.000.000, este cálculo resulta de las siguientes operaciones:

$$CT_a = \overline{CI_a} \times (PT_A \times I_e)$$

donde,

CT_a es el costo total de la atención de todos los casos

CI_a es el costo esperado de atención de cada caso

PT_a es la población total afiliada

I es la incidencia esperada de la condición

Reemplazando la fórmula, tendríamos:

$$CT_a = \$2.700.000 \times (5.000 \times 1\%)$$

$$CT_a = \$2.700.000 \times 50$$

$$CT_a = \$135.000.000$$

En el ejemplo se mencionaba, que el riesgo primario de incidencia es la variación que puede existir en la ocurrencia, es decir, en el número de casos nuevos, que se presentan de determinada condición y que se puede ver influenciado con los factores que aumentan o disminuyen el riesgo en salud en el desarrollo de esta. Tal como se ilustra en la **Gráfica 1**, para la EPS hipotética, el número de casos de cáncer de colon y recto esperados es de 50, sin embargo, la franja amarilla muestra la eventual variación que se puede observar, oscilando de 40 a 60 casos en este ejemplo, lo cual se ilustra a nivel financiero de la siguiente manera:

Variación hacia abajo del riesgo primario de incidencia

$$CT_a = \$2.700.000 \times (5.000 \times 0,8\%)$$

$$CT_a = \$2.700.000 \times 40$$

$$CT_a = \$108.000.000$$

Variación hacia arriba del riesgo primario de incidencia

$$CT_a = \$2.700.000 \times (5.000 \times 1,2\%)$$

$$CT_a = \$2.700.000 \times 60$$

$$CT_a = \$162.000.000$$

Lo anterior significa que, para la EPS hipotética con 5.000 afiliados, sus costos de atención para cáncer de colon y recto podrían estar entre \$108.000.000 y \$162.000.000, y la disminución o aumento en la incidencia se podrá gestionar desde el asegurador, coordinado



con su red, incluyendo acciones de información y educación en salud tendientes a mejorar los hábitos y estilos de vida saludables, por ejemplo.

En el caso del impacto financiero del riesgo primario de severidad, el ejemplo se puede ilustrar como sigue:

Teniendo la distribución mencionada de estadios para cáncer de colon y recto, y bajo unos costos hipotéticos de atención para cada estadio, se puede proyectar el costo ponderado de la atención para todos los casos. Esto se realiza de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CP_e = CI_e \times p_e$$

donde,

CP_e es el costo ponderado de cada estadio

CI_e es el costo esperado de atención de cada estadio

p_e es el peso de cada estadio, que equivale al porcentaje de distribución entre la población diagnosticada

Por otro lado, el costo esperado de atención para un caso de cáncer de colon y recto es el resultado de la sumatoria de los ponderados estimados de cada estadio, calculados con la fórmula anterior.

$$\overline{CI_a} = \sum CP_e$$

donde,

CI_a es el costo esperado de atención de cada caso

CP_e es el costo ponderado de cada estadio

Con los datos definidos, se puede revisar el cálculo en la siguiente tabla:

Tabla 1. Costos de atención por cada estadio, según ejemplo

Estadio	Distribución de severidad esperada (p_e)	Costo esperado de atención de cada estadio (CI_e)	Costo ponderado de cada estadio (CP_e)
0	10%	\$1.000.000	\$100.000
I	20%	\$1.500.000	\$300.000



Estadio	Distribución de severidad esperada (p_e)	Costo esperado de atención de cada estadio (Cl_e)	Costo ponderado de cada estadio (CP_e)
II	30%	\$2.000.000	\$600.000
III	30%	\$4.000.000	\$1.200.000
IV	10%	\$5.000.000	\$500.000
	100%	Costo esperado de atención de cada caso (Cl_a)	\$2.700.000

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

En caso de que exista, variación en la distribución de estadios al momento del diagnóstico, los cálculos de costos ponderados de cada estadio, y, por ende, el costo esperado de atención para cada caso de cáncer de colon y recto, van a cambiar, hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de si hay mayor o menor proporción de casos en los estadios de mayor severidad, que son aquellos que requerirán mayores costos de atención. A continuación, se ilustran dos ejemplos de esto.

Tabla 2. Costos de atención por cada estadio con mayor riesgo primario de incidencia, según ejemplo

Estadio	Distribución de severidad esperada	Costo esperado de atención de cada estadio	Costo ponderado de cada estadio
	(p_e)	(Cl_e)	(CP_e)
0	20%	\$ 1.000.000	\$ 200.000
I	10%	\$ 1.500.000	\$ 150.000
II	10%	\$ 2.000.000	\$ 200.000
III	40%	\$ 4.000.000	\$ 1.600.000
IV	20%	\$ 5.000.000	\$ 1.000.000
	100%	Costo medio de atención (Cl_a)	\$ 3.150.000

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Tabla 3. Costos de atención por cada estadio con menor riesgo primario de incidencia, según ejemplo

Estadio	Distribución de severidad esperada	Costo esperado de atención de cada estadio	Costo ponderado de cada estadio
	(p_e)	(Cl_e)	(CP_e)
0	30%	\$ 1.000.000	\$ 300.000
I	20%	\$ 1.500.000	\$ 300.000
II	10%	\$ 2.000.000	\$ 200.000



Estadio	Distribución de severidad esperada	Costo esperado de atención de cada estadio	Costo ponderado de cada estadio
	(p _e)	(CI _e)	(CP _e)
III	10%	\$ 4.000.000	\$ 400.000
IV	10%	\$ 5.000.000	\$ 500.000
	80%	Costo medio de atención (CI _a)	\$ 1.700.000

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Con base en los ejemplos anteriores, se puede observar que, a mayor proporción en los estadios más severos de la enfermedad, asociados a su vez, a mayores costos de atención, el costo esperado de atención aumenta, y, por el contrario, cuando la proporción aumenta, pero en los estadios de menor severidad, asociados a menores costos de atención, el costo esperado disminuye.

La EPS hipotética, podría tener entonces, un costo medio de atención por cada caso de cáncer de colon que puede ir entre \$1.700.000 y \$3.150.000. En este caso, la gestión del riesgo primario de incidencia puede incluir entre otras, acciones como el fortalecimiento en la implementación de las intervenciones para la detección temprana del cáncer.

Riesgo técnico

El riesgo técnico, de manera resumida, es el que se genera por la gestión adecuada o no en las atenciones en salud pactadas, que hace un PSS, PTS o una red de atención, considerando los elementos de gestión clínica y los componentes administrativos que conllevan.

De acuerdo con el artículo 2.5.3.4.1.3. numeral 11 del Decreto 780 de 2016, el riesgo técnico se define como la variación en la utilización de recursos en la atención en salud, en la ocurrencia de complicaciones o en la severidad, que se encuentra asociada a factores no previsibles en la atención o no soportados con la evidencia científica y que afecta financieramente a quien asume este riesgo.

Este riesgo observa dos componentes:

1. **Riesgo técnico de morbilidad evitable:** Hace referencia a la ocurrencia de complicaciones clínicas o aumento en la severidad del evento o condición en salud que originó la atención, generada por fallas en el modelo de prestación, fallas en la seguridad del paciente, la coordinación de prestadores, o en la aplicación de las Guías de Práctica Clínica o protocolos de atención.
2. **Riesgo técnico de utilización:** Corresponde a la variabilidad del uso de servicios y tecnologías en salud no soportados en la evidencia científica.

El riesgo técnico se materializa, por ejemplo, con el uso de servicios y tecnologías que pudieron ser reemplazados por otras de mayor efectividad e igual costo, o igual efectividad,



pero un costo menor, así como en el caso de la ocurrencia de eventos adversos, que impactan de manera negativa el estado de salud del usuario. De acuerdo con Castaño, dado que el riesgo técnico comprende la etapa de la atención de un evento, la preocupación entonces se enfoca en las decisiones médicas tomadas durante el proceso (Castaño, 2015). De acuerdo con lo expuesto, el desempeño del PSS o PTS en la atención del evento, condición o condiciones en salud, seleccionando para ello los servicios y tecnologías más costo efectivas, haciendo uso de guías de práctica clínica o protocolos de atención definidos y velando por la seguridad del paciente, será la forma de gestionar el riesgo técnico.

Retomando el ejemplo ilustrado en el apartado de riesgo primario, bajo el supuesto de que existen dos tratamientos para cáncer de colon y recto, en donde ambos cuenten con la misma efectividad y el mismo perfil farmacológico, tales como, una misma probabilidad y severidad en la presentación de eventos adversos, pero uno de ellos genere mayores costos de atención, puede llevar a mayor pago por el uso de este tratamiento con resultados similares a los del otro. Lo que constituye la materialización del riesgo técnico.

Este mismo ejemplo se puede asociar a una atención que no sigue los protocolos establecidos, generando una demora en el proceso que lleva a una falta de oportunidad, es el caso de dos personas con sospecha de cáncer de colon y recto, mientras el primer paciente es atendido en corto tiempo y se le realiza el diagnóstico de manera temprana, realizándose la intervención quirúrgica y el tratamiento de manera oportuna, al segundo se le retrasa la atención, quedando a la espera de resultados y su condición empeora con el tiempo hasta que llega a estadios más avanzados, llegando a requerir manejos complementarios que pueden resultar más costosos y con menor impacto en la mejoría del estado de salud. La diferencia en el costo que representa la atención del segundo paciente frente al primero es la materialización del riesgo técnico.

Ilustrando el ejemplo presentado, teniendo en cuenta que la atención de un paciente incluye costos relacionados con consultas médicas y por otros profesionales, ayudas diagnósticas y apoyo terapéutico, manejo farmacológico y no farmacológico, procedimientos quirúrgicos, entre otros, el costo total de atención de cada caso, será el resultado de la sumatoria de todos estos costos individuales, de acuerdo con su frecuencia de uso, la cual está asociada a las circunstancias clínicas y condiciones particulares. Como se muestra a continuación, la atención de dos pacientes con mismo diagnóstico puede impactar de manera directa los costos, si para su manejo no se cumple con lo dispuesto en las guías de práctica clínica o protocolo de atención, aunque se trate de un cuadro con iguales características clínicas, se opte por realizar tratamientos que, aunque igual de efectivos presenten valores diferentes, lo cual representaría un riesgo técnico de utilización; o si se presenta un retraso en el proceso de atención que genere una mayor severidad y amerite un manejo de mayor costo, que representaría un riesgo técnico de morbilidad evitable.



Tabla 4 . Ejemplo de riesgo técnico

Paciente A		Paciente B	
Tratamiento	Costo	Tratamiento	Costo
- Medicamento 1.0	\$ 100	- Medicamento 2.0	\$ 200
- Cirugía local	\$ 500	- Cirugía ampliada	\$ 1.000
- Consultas de control #3	\$ 300	- Consultas de control #7	\$ 700
Total, manejo	\$ 900	Total, manejo	\$ 1.900

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Modalidades de pago y riesgos

Las modalidades de pago pueden impactar en mayor o menor medida tanto la presentación, como el impacto financiero de los riesgos.

Modalidades prospectivas

En las modalidades de pago prospectivas, donde el pago se realiza por un número global de personas, como es el caso de la capitación y el pago global prospectivo, es posible que el asegurador comparta con el prestador parte del riesgo primario, lo cual dependerá también, del objeto del acuerdo de voluntades, así como de los servicios y tecnologías incluidos en este.

En los casos que el acuerdo de voluntades incluya las actividades relacionadas con la detección temprana de determinada condición en salud, y, además, su tratamiento; el aumento o la disminución en la frecuencia de presentación o incidencia de esta condición, impactará financieramente la ejecución del acuerdo. Si en el acuerdo, se ha pactado por las partes un monto fijo de reconocimiento por la prestación de todos los servicios y tecnologías de salud a una población que incluyen la detección, el diagnóstico y tratamiento, se está compartiendo el riesgo primario entre la ERP y el PSS, y el PSS adicionalmente asume el riesgo técnico por el proceso de atención.

En el ejemplo anterior de la EPS hipotética, para la que se evalúa la variabilidad en la cantidad de casos de cáncer de colon y recto, una modalidad de pago prospectiva donde se reconoce un monto por un número global de personas, implica que el PSS asume la atención de un estimado de 50 casos, pero que pueden variar entre 40 y 60. Si bien, el menor número de casos representan una situación favorable, la ocurrencia de un mayor número de casos implica el esfuerzo adicional del PSS, bajo esta modalidad de pago. Para la situación hipotética, la ocurrencia de diez casos más frente al esperado implica un desfase del 20% sobre el valor expectativa inicial para la atención de la población. Adicional a afrontar el riesgo técnico, entonces el PSS también se expone a la materialización del primario.



Por su parte, en las modalidades donde el pago corresponde a *cada usuario o caso incluido para la atención*, como lo son el paquete, caso, conjunto integral de atenciones o canastas, dado que cada caso representa un pago adicional, el PSS no asumirá el riesgo primario de incidencia, no obstante, la severidad en la presentación de cada caso puede impactar financieramente la ejecución del acuerdo de voluntades por parte del PSS, puesto que, la severidad de presentación del evento o condición en salud a la hora de demandar la atención en el PSS no es estática y si bien, puede existir un paciente con un cuadro menos severo que represente menores costos de atención, el caso contrario también se puede presentar.

Regresando al ejemplo expuesto sobre cáncer de colon y recto, si la proporción de presentación de esta condición es como se ilustra en la tabla 3, el PSS podrá obtener ahorros en la ejecución del acuerdo, mientras que si el panorama es como lo muestra la tabla 2, por el contrario, incurrirá en mayores costos operativos, por la asunción del riesgo primario de severidad.

El riesgo primario de severidad en un acuerdo de voluntades bajo una modalidad de pago prospectiva de un grupo poblacional puede estar presente en mayor o menor medida dependiendo de diversos factores, varios de los cuales el PSS puede gestionar. Si una población es asignada para la prestación de un conjunto de servicios y tecnologías que comprendan varias fases de la atención, desde la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, incrementar los esfuerzos durante la ejecución y seguimiento del acuerdo, en las primeras, permitirá mitigar riesgos en salud que redunden en una menor incidencia, pero además detectar tempranamente los casos, encontrando menor severidad de presentación de los eventos y condiciones en salud, generando ahorros y mejores resultados en salud.

Sin embargo, aunque la gestión del prestador puede optimizar el uso de recursos en el mediano y largo plazo, una mayor detección de casos, impacta en el futuro inmediato la ejecución del acuerdo, dado que se incrementa de manera automática las frecuencias en la prestación de unos servicios y tecnologías específicos, por lo cual es imperante que a la hora de suscribir los acuerdos se considere también la especificación de **medidas de ajuste de riesgo frente a las desviaciones** que permitan mitigar este impacto, sin que se sacrifique la calidad en la prestación de los servicios.

Modalidades retrospectivas

La modalidad de pago *por evento*, siendo una modalidad retrospectiva, implica la situación contraria. Dado que el pago en este caso se pacta por cada servicio o tecnología que se preste, el PSS no está expuesto al riesgo primario y en el riesgo técnico asume en alguna medida el riesgo técnico de utilización, pero no el de morbilidad evitable, por su lado, la ERP, asume ambos tipos de riesgo, por cuando, debe realizar el pago por todo lo que el usuario ha recibido en el proceso de atención. En el ejemplo, la EPS hipotética no estaría expuesta solamente a la materialización del riesgo primario de incidencia en tanto se expone a la ocurrencia de los 40 o 60 casos de cáncer de colon y recto, incluye también el



riesgo primario de severidad de presentación de esta condición en la población, y además, esta modalidad implica, el pago por mayor o menor número de atenciones o la aplicación de tratamientos más o menos eficientes y, por consiguiente, de menor o mayor valor a pagar, sujetos a la decisión médica y el seguimiento más o menos estricto de guías de práctica clínica y protocolos de atención.

Aspectos por considerar en relación con las modalidades

Los acuerdos de voluntades pueden orientar la asunción de manera compartida de los riesgos que afrontan las partes. Medidas que contribuyen a ello son:

- La aplicación de medidas de ajuste de riesgo frente a las desviaciones de la nota técnica frente al riesgo primario de incidencia.
- Incentivos para la gestión del riesgo primario de severidad
- Atención eficiente, basada en la evidencia científica y con procesos de monitoreo y seguimiento por las partes que permitan optimizar el uso de recursos.

En el caso de los PTS, si bien la ejemplificación de los riesgos puede ser un poco diferente, el comportamiento de estos se da de una manera similar, al existir acuerdos relacionados por ejemplo con la dispensación de medicamentos de diferentes grupos farmacológicos para una población con un valor fijo, donde el uso de mayor o menor número de moléculas puede impactar la ejecución financiera del acuerdo, dada una incidencia o severidad determinada. Por otro lado, el riesgo técnico se representa en situaciones relacionadas con la gestión logística y farmacéutica que se realice, y que permita optimizar el uso de recursos en la operación, pero también retroalimente la prescripción en el trabajo armónico dentro de una red.

Sin duda, es mandatorio que, al momento de suscribir los acuerdos, se evalúen todos los riesgos, se consideren en la construcción y el seguimiento de la nota técnica, como se presentará a continuación, y se generen mecanismos para su mitigación, de común acuerdo por las partes.

Construcción de la nota técnica

La construcción de la nota técnica es un proceso de desarrollo conjunto al momento de suscribir el acuerdo de voluntades, así mismo, en el artículo 2.5.3.4.6.1. del Decreto 780 de 2016, se establece que ésta se debe actualizar en caso de prórrogas o renovaciones automáticas teniendo en cuenta su monitoreo y evaluación.

Para la construcción de la nota técnica, se deben considerar cuatro elementos mínimos, según se describe en el artículo 2.5.3.4.2.4. del Decreto en mención, en primer lugar, se debe considerar la población objeto total y susceptible de cada servicio o tecnología de



salud, la frecuencia de uso de estos servicios y tecnologías, los valores acordados para cada uno, y finalmente, se precisa que estos deben estar detallados de acuerdo con la codificación establecida en las tablas de referencia del SGSSS.

En cada uno de estos elementos mínimos, las partes pueden precisar información con mayor o menor medida, de manera que puedan llegar a una proyección más exacta de la ejecución del acuerdo de voluntades.

Si bien, los datos poblacionales y epidemiológicos van a obtenerse principalmente de la caracterización poblacional o el análisis de situación en salud que realiza la ERP, la información que puede tener el PSS o PTS respecto a la población del territorio donde está ubicado y los aspectos operativos de la prestación que puedan aportar en la construcción de la nota técnica. Por otro lado, en el caso de poblaciones que ya están siendo atendidas por parte de los PSS o PTS, la información que este posea respecto a la misma será clave a la hora de la construcción de la nota.

Elementos mínimos

A continuación, se realiza una exploración metodológica sobre cada uno de los elementos mínimos que constituyen la nota técnica:

Identificación de los servicios y tecnologías

De conformidad con el artículo 2.5.3.4.2.2. en sus numerales 5 y 6 del Decreto 780 de 2016, la identificación de los servicios y tecnologías que se pactan en el acuerdo, hace parte de los contenidos mínimos del mismo, y estas, deben estar identificadas y expresadas en la nota técnica con los códigos establecidos en las tablas de referencia estandarizadas y publicadas por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, las cuales son de uso obligatorio en el Sistema General de Seguridad Social en Salud - SGSSS.

Lo anterior incluye, la identificación de los procedimientos de salud de acuerdo con la Clasificación Única de Procedimientos en Salud- CUPS, los medicamentos a través del Código Único de Medicamentos- CUM o del Identificador Único de Medicamento –IUM, y en el caso de dispositivos médicos e insumos, hasta tanto el Ministerio de Salud y Protección Social no establezca esta codificación, las partes podrán hacerlo de manera conjunta. Por otro lado, en caso de que se requiera enlistar servicios de acuerdo con su habilitación, esto deberá estar expresado en los códigos que se encuentran en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud- REPS.

Para la construcción de la nota técnica, la identificación de los servicios y tecnologías de salud pactadas debe estar enlistada de tal manera que permita contar con la trazabilidad para los elementos siguientes que se asociarán a dicho servicio o tecnología, implicando que en algunos casos se podrá especificar más de una vez el servicio o tecnología, si los



parámetros poblacionales, frecuencia o de costos tienen especificaciones que ameriten su desagregación.

Para la comprensión de los elementos mínimos para la construcción de la nota técnica se va a establecer un ejemplo alrededor de la atención de la Diabetes Mellitus tipo II- DMII. Suponiendo que se suscribe un acuerdo de voluntades con el mismo PSS para la atención de la DM en diferentes fases, a continuación, se enlistan algunos servicios y tecnologías hipotéticos a considerar en cada una de ellas, que para el ejemplo se van a tomar como pactados en este acuerdo con el PSS hipotético.

Tabla 5. Listado de servicios y tecnologías

Fase de atención	CUPS/ CUM-IUM	Servicio o tecnología
Promoción de la salud	990101	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA GENERAL
Promoción de la salud	990102	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA ESPECIALIZADA
Promoción de la salud	990105	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA
Prevención de la enfermedad	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL
Prevención de la enfermedad	990204	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR ENFERMERIA
Prevención de la enfermedad	990205	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA
Diagnóstico	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL
Diagnóstico	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA
Diagnóstico	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA
Diagnóstico	903427	HEMOGLOBINA GLICOSILADA MANUAL O SEMIAUTOMATIZADA
Tratamiento	890301	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL
Tratamiento	890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERIA
Tratamiento	890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICION Y DIETETICA
Tratamiento	890344	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA
Tratamiento	890366	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
Tratamiento	19927063	METFORMINA TABLETAS 850 MG
Tratamiento	19932854	METFORMINA 850 MG TABLETAS
Tratamiento	38294	NOVOLIN ® N INSULINA DE 100 UI/ML
Tratamiento	224030	HUMALOG 100 U/ML
Tratamiento	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA
Tratamiento	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA



Fase de atención	CUPS/ CUM-IUM	Servicio o tecnología
Tratamiento	903895	CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS
Tratamiento	GLUCO1	GLUCÓMETRO
Tratamiento	TIRGLU0	TIRAS DE GLUCOMETRÍA
Tratamiento	LANCE56	LANCETAS

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

La definición de los servicios y tecnologías contempladas en el acuerdo de voluntades y por lo tanto en la construcción de la nota técnica, es la base para abordar los demás elementos mínimos y los adicionales que se consideren por las partes.

Población

Una vez identificados los servicios y tecnologías que harán parte de la nota técnica, para cada uno de ellos se requiere establecer a qué población debe garantizarse con una frecuencia específica. Para ello, las partes deberán tomar elementos a partir de su modelo de atención y de prestación y tomar en consideración, además, las condiciones y riesgos en salud que se abordarán y que pueden generar una frecuencia de uso diferenciada a nivel de la población.

La población debe identificarse a nivel de población objeto total y susceptible, con el fin de valorar en el futuro las desviaciones que se presenten y además establecer, al finalizar la construcción de la nota técnica, datos globales como la frecuencia esperada-usuario o el costo esperado-usuario. Es posible que para la misma nota técnica se deban establecer diferentes poblaciones objetos y en general, cada servicio o tecnología va a tener una población susceptible específica. Regularmente, la población objeto se expresa con un número absoluto y la población susceptible, a través de valores relativos como proporciones o tasas.

La población objeto total del acuerdo de voluntades, dependerá del objeto que se haya pactado, si para el ejemplo anterior, el objeto del acuerdo involucra solo la atención de población con sospecha o diagnóstico de DMII, la población objeto estará claramente delimitada por esto, si por el contrario, el mismo acuerdo incluye otras atenciones como sucede algunas veces en la red de baja complejidad, y se incluyen además atenciones para población general, la población objeto cambiará y la atención de la población con sospecha o diagnóstico de DMII, requerirá un abordaje como población susceptible.

Para la definición de la población susceptible entonces se tendrán que considerar algunas variables como las siguientes:

1. **Precisión de la población que requiere cada servicio y tecnología:** Esta es una definición desde el punto de vista técnico y se debe considerar para ello:



- a. Las definiciones de uso para los servicios y tecnologías de salud establecidas en la normativa vigente, incluyendo las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS), donde se indique la población que se beneficia de ellas.
 - b. Las guías de práctica clínica (GPC) o protocolos de atención pactados, dónde se establezca el nivel de recomendación para el uso de los servicios y tecnologías en salud para una población con características particulares.
 - c. Los consensos y demás documentos técnicos existentes para la atención de condiciones en salud, en los cuales se indique el uso de servicios y tecnologías.
 - d. Las revisiones de literatura y los consensos de expertos que se desarrollen por las partes para establecer la población beneficiaria de los servicios y tecnologías.
2. **Determinación de los parámetros epidemiológicos asociados a las poblaciones definidas en el numeral 1**, bien sea, prevalencia, incidencia, tasas de uso, entre otros, según aplique, y las fuentes para ello deberían elegirse en su orden:
- a. Caracterización Poblacional del territorio o Análisis en Situación en Salud
 - b. Caracterización Poblacional Nacional
 - c. Datos locales existentes en otras publicaciones como, por ejemplo, estudios científicos, documentos técnicos, boletines epidemiológicos, exploración de bases de datos y fuentes secundarias, u otros.
 - d. Datos nacionales existentes en otras publicaciones como, por ejemplo, estudios científicos, documentos técnicos, boletines epidemiológicos, exploración de bases de datos y fuentes secundarias, u otros.
 - e. Datos internacionales existentes en otras publicaciones como, por ejemplo, estudios científicos, documentos técnicos, publicaciones epidemiológicas u otros.

La exploración de bases de datos y fuentes secundarias puede incluir el registro de uso histórico de los servicios y tecnologías, incluyendo las desagregaciones que las fuentes de información permitan para una mayor precisión del dato.

3. **Identificación de las variables poblacionales que puedan modificar la entrega de los servicios y tecnologías**, tales como, distribución de la población en zona rural o urbana, población con habilidades tecnológicas en caso de que se requiera uso de este tipo de herramientas o se realicen atenciones a través de la modalidad de telemedicina, entre otros.
4. **Identificación y cuantificación** del riesgo primario de incidencia y de severidad, así como del riesgo técnico.



Continuando con el ejemplo ya iniciado en este acápite, relacionado con la atención de una población con sospecha o diagnóstico de DMII, se va a explorar cada uno de estos numerales aplicados. En primer lugar, para cada servicio y tecnología de salud pactados, se precisará la población que los requiere, lo cual corresponde al numeral 1 mencionado en este apartado. Es deseable que se tenga claridad sobre la fuente que precisa la población, y que esta información se pueda consultar con facilidad si se llega a requerir.

Tabla 6. Definición de precisión poblacional

Fase de atención	CUPS/CU M-IUM	Servicio o tecnología	Población
Promoción de la salud	990101	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA GENERAL	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo
Promoción de la salud	990102	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA ESPECIALIZADA	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo
Promoción de la salud	990105	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo nutricionales
Prevención de la enfermedad	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL	Población con prediabetes
Prevención de la enfermedad	990204	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR ENFERMERIA	Población con prediabetes
Prevención de la enfermedad	990205	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con prediabetes
Diagnóstico	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL	Población con sospecha de diagnóstico de DMII
Diagnóstico	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII
Diagnóstico	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII
Diagnóstico	903427	HEMOGLOBINA GLICOSILADA MANUAL O SEMIAUTOMATIZADA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII
Tratamiento	890301	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL	Población con diagnóstico de DM en manejo médico
Tratamiento	890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERIA	Población con diagnóstico de DM en manejo médico
Tratamiento	890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con diagnóstico de DM
Tratamiento	890344	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA	Población con DMII de difícil control
Tratamiento	890366	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA	Población con DMII no controlada



Fase de atención	CUPS/CU M-IUM	Servicio o tecnología	Población
Tratamiento	19927063	METFORMINA TABLETAS 850 MG	Población con diagnóstico de DM en manejo médico
Tratamiento	19932854	METFORMINA 850 MG TABLETAS	Población con diagnóstico de DM en manejo médico
Tratamiento	38294	NOVOLIN [®] N INSULINA DE 100 UI/ML	Población con DMII con uso de insulina de acción prolongada
Tratamiento	224030	HUMALOG 100 U/ML	Población con DMII con uso de insulina de acción corta
Tratamiento	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	Control de población con diagnóstico de DMII
Tratamiento	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA	Control de población con diagnóstico de DMII
Tratamiento	903895	CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS	Tamizaje de ERC en población con diagnóstico de DMII
Tratamiento	903874	PROTEINAS TOTALES EN ORINA PARCIAL	Tamizaje de ERC en población con diagnóstico de DMII
Tratamiento	GLUCO1	GLUCÓMETRO	Población con DMII con uso de insulina
Tratamiento	TIRGLU0	TIRAS DE GLUCOMETRÍA	Población con DMII con uso de insulina
Tratamiento	LANCETAS	LANCETAS	Población con DMII con uso de insulina

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Una vez definida la precisión poblacional, se hace pertinente definir el parámetro epidemiológico que se asocie a esa población, para el anterior ejemplo, se tienen las siguientes poblaciones, con unos datos hipotéticos que se asignan para la ilustración:

Tabla 7. Definición de parámetros epidemiológicos

Población	Dato	Descripción del dato	Fuente
Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo	25%	Porcentaje de personas con DMII que fuman	CAPO EPS
Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo nutricionales	65%	Porcentaje de personas con DMII y sobrepeso, obesidad o dislipidemias	CAPO EPS
Población con prediabetes	5%	Porcentaje de población con prediabetes	Estudio prevalencia diabetes y prediabetes
Población con sospecha de diagnóstico de DMII	3%	Porcentaje de población con prediabetes	Estudio prevalencia diabetes y prediabetes
Población con diagnóstico de DM	10%	Porcentaje de personas con diagnóstico de DMII	CAPO EPS
Población con DMII de difícil control	8%	Porcentaje de personas con DM de difícil control	CAPO EPS
Población con DMII no controlada	40%	Porcentaje de personas con DM no controlada	CAPO EPS



Población con DMII con uso de insulina de acción prolongada	60%	Porcentaje de pacientes con DMII con uso de insulina de acción prolongada	Histórico de entrega de medicamentos
Población con DMII con uso de insulina de acción corta	40%	Porcentaje de pacientes con DMII con uso de insulina de acción corta	Histórico de entrega de medicamentos
Población con DMII con uso de insulina	60%	Porcentaje de pacientes con DMII con uso de insulina	Histórico de entrega de medicamentos

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Siguiendo con el ejemplo, se identifica la población en zona urbana- rural, que para el ejemplo se tendrá el supuesto que corresponde a un 80%-20% respectivamente.

Por último, se identifican el riesgo primario de incidencia y de severidad, así como el riesgo técnico, para el ejemplo, se ha determinado riesgo técnico de utilización en la población con consumo de insulina, y también se puede determinar este mismo para el uso de determinada presentación del mismo principio activo, como el caso de las metforminas que se mencionan en el listado de servicios y tecnologías. Es importante mencionar, que el riesgo técnico de utilización no está sujeto a la pertinencia del uso del medicamento, en el ejemplo en cuestión, sino a la variabilidad en su uso producto de la no adherencia a guías y protocolos.

Tabla 8. Identificación de riesgos

Población	Dato	Riesgo	Tipo de riesgo
Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo	25%	+/-5%	Primario de severidad
Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo nutricionales	65%	+/-8%	Primario de severidad
Población con prediabetes	5%	+/-1.5%	Primario de incidencia
Población con sospecha de diagnóstico de DMII	3%	+/-0.3%	Primario de incidencia
Población con diagnóstico de DM	10%	+/-2%	Primario de incidencia
Población con DMII de difícil control entre los que no están controlados	20%	+/-1%	Primario de severidad
Población con DMII no controlada	40%	+/-5%	Primario de severidad
Población con DMII con uso de insulina de acción prolongada	60%	+/-7%	Técnico
Población con DMII con uso de insulina de acción corta	40%	+/-3.5%	Técnico
Población con DMII con uso de insulina	60%	+/-7%	Técnico

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo



La identificación de riesgos permitirá construir panoramas al alta y a la baja, que permitan tener un rango de comportamiento en el uso y costo de los servicios y tecnologías pactados en el acuerdo de voluntades y a partir del seguimiento de su comportamiento real, establecer la necesidad en la implementación de mecanismos de ajustes frente a las desviaciones en la nota técnica o de incentivos según sea el caso.

Frecuencias de uso

Una vez identificada la población, se procede a establecer las frecuencias de uso de los servicios y tecnologías pactados. Es importante tener en consideración que, si para el mismo servicio o tecnología existen frecuencias diferenciales dependiendo de condiciones poblacionales, esto implicará revisar nuevamente los datos disponibles para las poblaciones, con el fin de obtener los ponderadores respectivos.

Las frecuencias se establecen para cada servicio y tecnología y población, sin embargo, en ocasiones las frecuencias van a requerir una división de las poblaciones ya establecidas, teniendo en cuenta los diferenciales que pueden existir particularidades de la población o por las condiciones operativas.

Para establecer las frecuencias en la nota técnica, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- a. Las definiciones de uso para los servicios y tecnologías de salud establecidas en la normativa vigente, incluyendo las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS), donde se indique una frecuencia específica o periodicidad en la población.
- b. Las guías de práctica clínica (GPC) o protocolos de atención pactados, dónde se establezca una frecuencia específica o periodicidad en la población para el uso de los servicios y tecnologías en salud.
- c. Los consensos y demás documentos técnicos existentes para la atención de condiciones en salud, en los cuales se indique la frecuencia o periodicidad de uso de servicios y tecnologías.
- d. Las revisiones de literatura y los consensos de expertos que se desarrollen por las partes para establecer la frecuencia de uso o periodicidad de los servicios y tecnologías.
- e. La exploración de bases de datos y fuentes secundarias para revisar la frecuencia de uso histórico de los servicios y tecnologías, incluyendo las desagregaciones que las fuentes de información permitan para una mayor precisión del dato.

Es importante identificar las variables operativas que puedan modificar la entrega de los servicios y tecnologías, y que precisen distribuir la intervención entre diferentes alternativas tecnológicas, o talento humano específico, teniendo en cuenta para ello, el abordaje de



poblaciones dispersas, la disponibilidad de un recurso tecnológico dado, o variables adicionales que impliquen un ajuste en el servicio o tecnología.

En los literales se hace mención al término frecuencia y periodicidad. Es importante que al momento de construir la nota técnica y consultar las fuentes que permitan su abordaje, tener claridad sobre estos conceptos y la forma en que se relacionan. Cuando un servicio o tecnología se expresa en términos de periodicidad, por ejemplo, se indica que la tecnología A se suministra cada 3 meses, o que la tecnología B tiene una periodicidad bienal, se entiende que la frecuencia de A es de 1 vez en 3 meses, y en el caso de B de una vez cada 2 años.

La nota técnica debe contener la información en términos de frecuencia, esta debe ser ajustada para el periodo de ejecución del acuerdo que se proyecta en dicha nota, con base en la siguiente fórmula:

$$F_{nt} = \frac{F}{T} \times T_{nt}$$

donde,

- F_{nt} es la frecuencia para incluir en la nota técnica
- F es la frecuencia establecida en un periodo de tiempo
- T es el tiempo en el cual está indicada la frecuencia
- T_{nt} es el tiempo para el cual se proyecta la nota técnica

Lo anterior tomando los dos ejemplos dados, se podría calcular de manera sencilla, así:

Para la tecnología A, cuya frecuencia es de 1 en 3 meses, si se requiere expresar la frecuencia para una nota técnica de un acuerdo que se abordará en un año:

$$\begin{aligned} F_{nt} &= (1/3) \times 12 \\ F_{nt} &= 0.33 \times 12 \\ F_{nt} &= 4 \end{aligned}$$

En el caso de la tecnología B, si es acuerdo es para un periodo de 6 meses, el cálculo sería el siguiente:

$$\begin{aligned} F_{nt} &= (1/24) \times 6 \\ F_{nt} &= 0.416 \times 6 \\ F_{nt} &= 0.25 \end{aligned}$$



Una vez la frecuencia para cada servicio y tecnología está expresada en el tiempo para el cual la nota técnica se proyecta, es necesario realizar el cálculo de la frecuencia esperada¹. Dado que el uso de los servicios y tecnologías depende de los factores poblacionales ya expuestos, es necesario este paso con el fin de distribuir éste, en la población que se abordará.

La fórmula para calcular la frecuencia esperada es muy sencilla, y solo se deben tomar en cuenta, la frecuencia de cada servicio o tecnología, y la población, expresada en valores relativos, que será sujeto de estos.

$$F_e = F_{nt} \times P$$

donde,

F_e es la frecuencia esperada-usuario

F_{nt} es la frecuencia incluida en la nota técnica

P es el valor relativo de la población susceptible a recibir el servicio o tecnología

Retomando el ejemplo hipotético del acuerdo de voluntades para la atención de la población con DMII. Para la consulta por medicina interna, que está indicada en la población con DMII no controlada, vamos a suponer que esta se realiza con una periodicidad semestral, y que la nota técnica se proyecta para un año del acuerdo, esto significa que la frecuencia de esta tecnología es de 2. La frecuencia esperada, para esta tecnología, sería entonces:

$$F_a = 2 \times 0.4$$

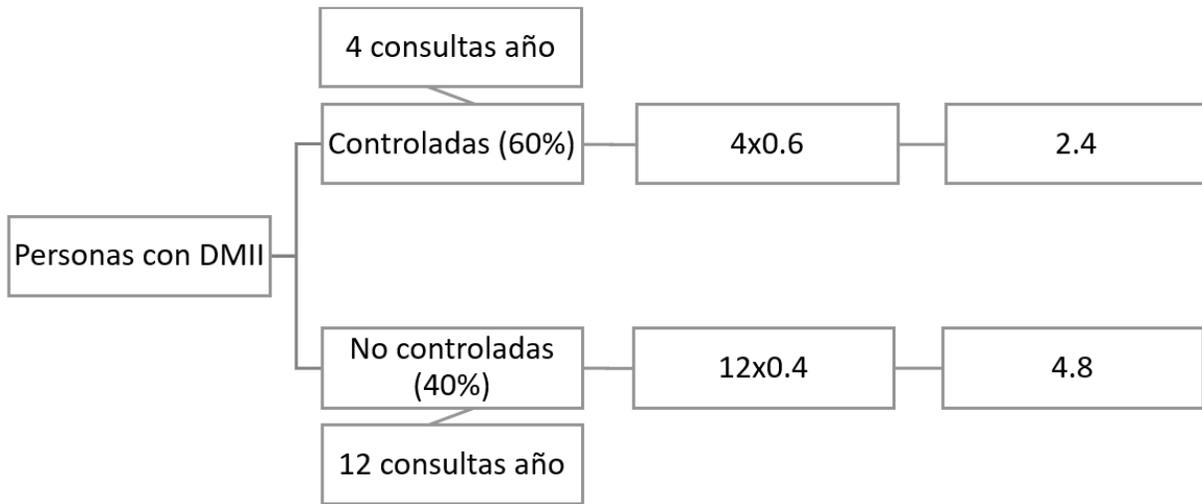
$$F_a = 0.8$$

No obstante, en este punto es necesario considerar las variables operativas que puedan implicar ajustes en frecuencia o población, frente a los planteados de manera inicial. Para ello se tomarán dos tecnologías del acuerdo de voluntades para atención de DMII como ejemplo. La primera, es el control por medicina general para toda la población con diagnóstico de DMII.

¹ La frecuencia esperada es el dato relativo que se calcula para un usuario estándar, es una proyección estadística para los fines de la nota técnica, pero no es indicativa de la frecuencia en la cual se prestará el servicio o tecnología. Es un dato de frecuencia esperada por cada usuario atendido, en el cual la frecuencia de atención se diluye, dependiendo de los parámetros epidemiológicos, demográficos y otros, definidos para el uso de cada servicio o tecnología.



En este acuerdo de voluntades hipotético, se ha acordado un protocolo de atención que indica que, las personas con adecuado control de la condición acudirán a consulta cada 3 meses, y quienes no hayan logrado el control de la condición, lo harán mensualmente. Esto significa que, del total de la población con diabetes, para un porcentaje, la frecuencia de la tecnología será de 12, y para el complemento, de 4. Esto significa que la atención médica para la población con DMII tiene la siguiente lógica:



Gráfica 3. Ajuste en frecuencia esperada según población susceptible de acuerdo con nivel de control de condición de base

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

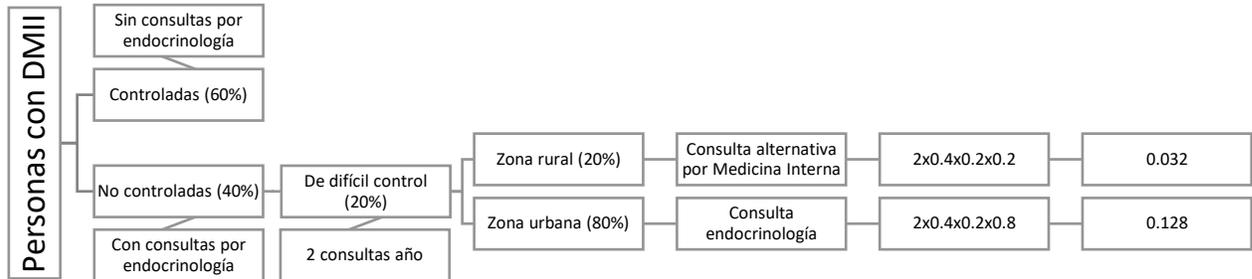
Es decir, que, para esta misma atención, existe un ajuste contra la población susceptible, dependiendo de su nivel de control, y esto da como resultado dos frecuencias esperadas.

Por otro lado, factores operativos pueden requerir también un ajuste a nivel de la nota técnica, teniendo en cuenta limitantes a la hora de ejecutar el acuerdo de voluntades. Es importante al momento de suscribir el acuerdo y elaborar la nota técnica, que las partes tengan en consideración toda la información relacionada con las diferentes barreras que puedan existir con el fin de precisar todas las variables de factibilidad, para el caso se expondrán 3 ejemplos:

1. **Disponibilidad limitada del talento humano:** La oferta disponible a nivel de talento humano en salud es diversa, con zonas de una concentración mayor y zonas con baja disponibilidad o ausencia de estos. Usualmente cuando se trata de especialistas clínicos, esto puede ameritar ajustes en lo pactado y a nivel de nota técnica. Cabe anotar que estos acuerdos no deben ir en detrimento de la calidad ni de los resultados en salud que a partir de la evidencia se tengan documentados.



En el ejemplo, la atención por especialista en endocrinología, para poblaciones rurales y dispersas, ameritará un ajuste; bajo el supuesto que las partes como alternativa en zonas rurales que la consulta requerida sea realizada por medicina interna, se podría realizar el ajuste como se ejemplifica a continuación:



Gráfica 4. Ajuste en frecuencia esperada por disponibilidad limitada de talento humano

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

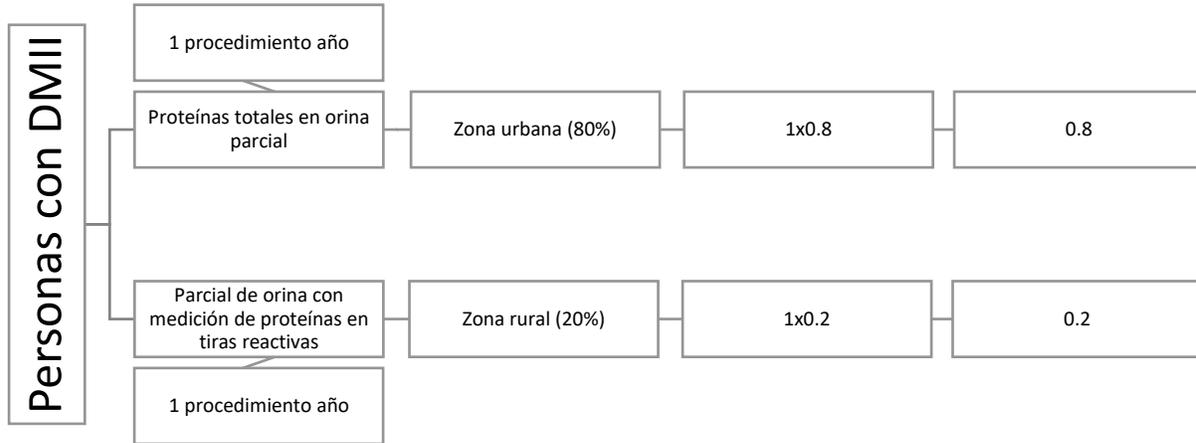
La ilustración está diferenciando alternativas de talento humano para un mismo fin, pero las partes podrían pactar que la misma tecnología se preste por diferente modalidad de prestación manteniendo el talento humano definido, en este caso, especialista en endocrinología, esto básicamente impactará el valor proyectado para esta tecnología en la nota técnica. Este ajuste en particular, relacionado con modalidad de prestación para la misma tecnología, puede ajustarse en el costo calculado por el prestador, en lugar de incluirse en el ajuste de la frecuencia.

2. **Disponibilidad de la tecnología:** Hace referencia a la poca o ninguna oferta para la prestación de una tecnología particular como aquellas de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica. Ausencia de un equipo por poca demanda y una sostenibilidad limitada en su operación, como puede suceder en imágenes diagnósticas; condiciones geográficas o climáticas que pueden limitar la toma y embalaje de muestras de laboratorio; limitación en el talento humano que tiene la experticia para operar determinado equipo, pueden ser factores que afecten la disponibilidad de la tecnología, y por lo tanto, es una situación que debe reflejarse a la hora de construir la nota técnica y realizar su seguimiento. Al igual que en el punto de talento humano, las alternativas prestacionales no pueden desviarse de las recomendaciones existentes ni estar en detrimento de la calidad o los resultados, y deben tener en consideración las disposiciones que en progresividad existan.

Para ilustrar esta situación, se toma el caso hipotético de la atención de una población con DMII que ya se ha expuesto, en este caso, se tomará la medición de proteína en orina parcial, en la cual las partes han acordado en el acuerdo de



voluntades que, para la población en zona rural, como alternativa prestacional, se pueda realizar la detección de proteínas con tiras reactivas.

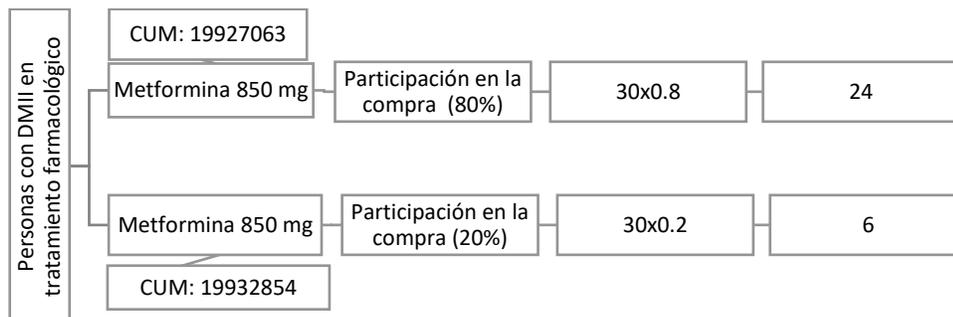


Gráfica 5. Ajuste en frecuencia esperada por disponibilidad limitada de tecnología

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

En el ejemplo, existe una alternativa en tecnología para un mismo objetivo dentro del proceso de atención, que es la detección de proteinuria, sin embargo, el ajuste también puede obedecer a la existencia de diferente plataforma tecnológica de una misma tecnología, esto es, por ejemplo, la realización de una hemoglobina glicosilada a través de un laboratorio clínico o mediante el uso de tecnologías en el sitio (POCT, del inglés *point of care test*).

- Uso diferencial de medicamentos:** Al margen de la intensidad en el uso de los medicamentos producto de la decisión del profesional tratante, la dinámica de la compra, distribución, almacenamiento y dispensación de medicamentos puede implicar la necesidad de diferenciar su uso por la demanda que operativamente se haya documentado, esto puede requerir que a nivel de la nota técnica se refleje en términos de frecuencia o aporte en el cálculo de los costos ponderados para la misma tecnología. A continuación, se ejemplifica el primer caso:



Gráfica 6. Ajuste en frecuencia esperada por uso diferencial de medicamentos

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo



Se muestra en este caso una participación diferencial de unidades de metformina para cada CUM identificado en la nota técnica, aunque se trata del mismo principio activo y presentación farmacéutica, en un caso un CUM representa el 80% de la adquisición y en el otro el 20%. Se ilustra bajo un supuesto de una tableta diaria en la dosis prescrita proyectada, lo cual se debe ajustar dependiendo del escalonamiento farmacológico que se establezca en las guías y protocolos pactados por las partes.

Intersecciones en tecnologías

A la hora de construir la nota técnica, es importante identificar si en la población existen servicios y tecnologías que sean redundantes dentro del mismo proceso de atención en diferentes fases de prestación, o entre los diferentes grupos de atención que sean sujeto del mismo acuerdo de voluntades.

Por ejemplo, si al momento del diagnóstico de una persona con DMII es necesario realizar un perfil lipídico, y para su seguimiento también se debe realizar este grupo de ayudas diagnósticas, es necesario identificar la población incidente, y definir el momento en el seguimiento en el que se repita nuevamente el perfil lipídico, evitando su duplicidad tanto en el momento de la construcción de la nota técnica como en la ejecución del acuerdo de voluntades.



Momento 0: Perfil lipídico al diagnóstico
Momento 1: Perfil lipídico de seguimiento



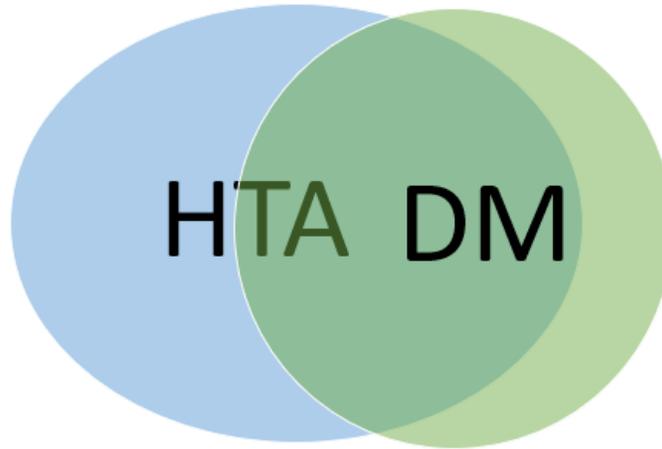
Gráfica 7. Identificación de población incidente para determinar intersecciones

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Por otro lado, si bajo el mismo acuerdo de voluntades se atenderá población con diagnóstico de hipertensión arterial y DMII, es altamente probable que se compartan gran parte de los servicios y tecnologías de salud durante el proceso de atención, por lo cual, es



de suma importancia la identificación de las poblaciones que tienen diagnóstico de una sola condición o de ambas.



Gráfica 8. Identificación de población con comorbilidad para determinar intersecciones

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Un ejemplo adicional, es el caso en el cual, exista un acuerdo de voluntades donde se concierten grupos de servicios y tecnologías con fines diferentes para la misma población. Un caso común, es la realización de la prestación de servicios para las actividades de promoción y mantenimiento de la salud y la atención de pacientes con condiciones crónicas. En este ejemplo, se encontrarán servicios y tecnologías que se intersectan entre sí, para la misma población, pero con una frecuencia o periodicidad diferente. Para este caso es necesario realizar un abordaje particular:

1. Identificar los servicios y tecnologías comunes

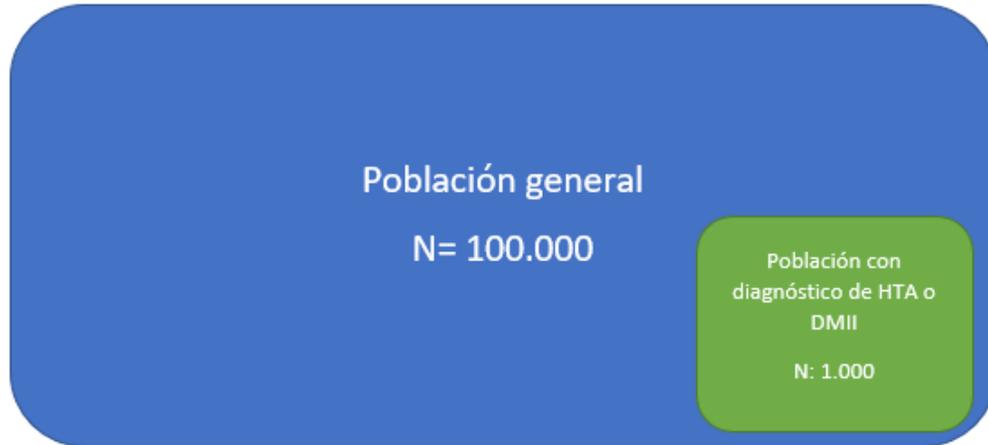
Tabla 9. Listado de servicios y tecnologías comunes para dos finalidades con población común

Promoción y mantenimiento		Población con diagnóstico de HTA y DMII	
CUPS	Descripción	CUPS	Descripción
903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD
903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD [LDL] AUTOMATIZADO	903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD [LDL] AUTOMATIZADO
903818	COLESTEROL TOTAL	903818	COLESTEROL TOTAL
908890	DETECCION Virus del Papiloma Humano POR PRUEBAS MOLECULARES (ESPECIFICO)	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA
907009	SANGRE OCULTA EN MATERIA FECAL (DETERMINACION DE HEMOGLOBINA HUMANA ESPECIFICA)	903026	MICROALBUMINURIA AUTOMATIZADA EN ORINA PARCIAL

En rojo y negrita se encuentran identificados los CUPS comunes

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

2. Identificar la población sujeto común para los diferentes fines



Gráfica 9. Identificación de población sujeto contenida en población objeto, con mismo servicios o tecnologías, para fines diferentes

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

- Definir la frecuencia de cada uno de los servicios y tecnologías identificados para los diferentes fines

Tabla 10. Frecuencia para los mismos servicios y tecnologías para diferentes fines

Atención	CUPS	Descripción	Frecuencia	F _{nt}
HTA y DMII	903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	1 cada año	1
Promoción y mantenimiento	903815	COLESTEROL DE ALTA DENSIDAD	1 cada 5 años	0,2
HTA y DMII	903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD [LDL] AUTOMATIZADO	1 cada año	1
Promoción y mantenimiento	903817	COLESTEROL DE BAJA DENSIDAD [LDL] AUTOMATIZADO	1 cada 5 años	0,2
HTA y DMII	903818	COLESTEROL TOTAL	1 cada año	1
Promoción y mantenimiento	903818	COLESTEROL TOTAL	1 cada 5 años	0,2

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

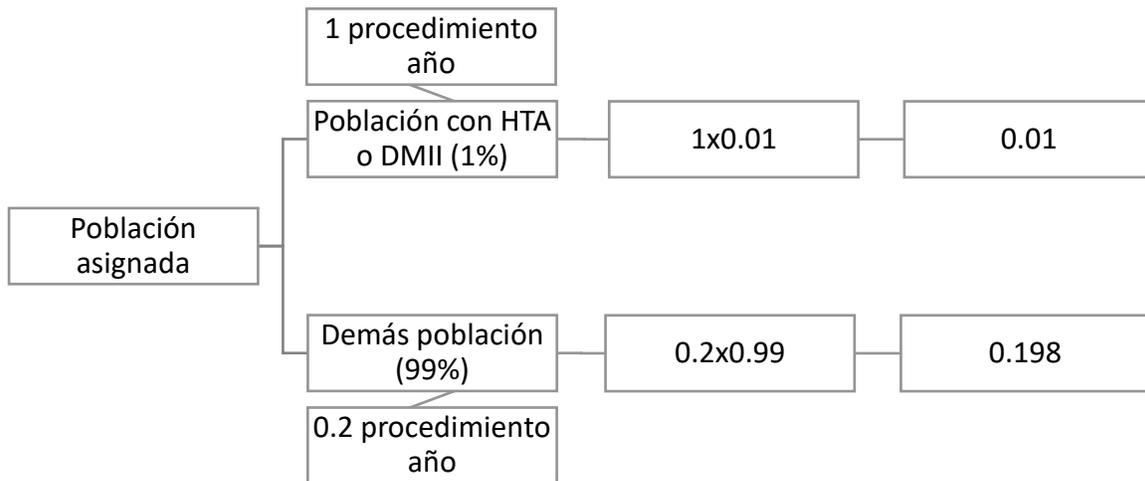
- Proyectar el uso de los servicios y tecnologías identificados con base en la mayor frecuencia definida para la población común

En la tabla anterior, se resalta en azul y negrita, las tecnologías comunes con mayor frecuencia proyectada en la nota técnica, que aplicarán para la población común en los diferentes fines incluidos en el acuerdo.

- Para la población no común se debe mantener la frecuencia que aplique



Se ilustra como en la construcción de la nota técnica puede diferenciarse para tecnologías particulares, que sean comunes en diferentes fines incluidos en un acuerdo y la misma población, como lo puede ser la ejecución de diferentes RIAS, la frecuencia puede ajustarse con base en lo descrito. No obstante, en el apartado de costos, se describirá una metodología adicional para ello.



Gráfica 10. Esquema de distribución de tecnologías que se intersectan con fines diferentes en población común

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Costos o valores acordados para cada servicio o tecnología en salud²

El costo o valor acordado a incluir en la nota técnica, es aquel valor que el prestador o proveedor tiene estimado para el servicio o tecnología en salud, incluyendo el margen operacional que este haya estipulado.

El valor de reconocimiento de los servicios y tecnologías incluidos en una nota técnica puede provenir de diversas fuentes. La estimación de los importes a acordar por la atención a cohortes de afiliados puede estimarse a través de diferentes formas:

Estimación del costo operativo para cada uno de los servicios o tecnologías

En relación con la estimación del costo mencionado en el punto 1, los PSS y PTS deben tener los cálculos relacionados con cada uno de los servicios y tecnologías ofertados. Existen múltiples metodologías para ello, las cuales no son objeto de este documento, sin embargo, se expondrá un ejemplo sencillo que pueda servir de insumo para los procesos que al interior de los prestadores y proveedores se realicen.

² Para ampliar información sobre el proceso de costos en los prestadores, pueden consultar el documento Propuesta metodológica para la implementación de un sistema de costeo para las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, publicado en el Repositorio Institucional Digital disponible en www.minsalud.gov.co



El proceso para determinar el costo de un servicio o tecnología de salud debe contemplar la totalidad de los insumos, horas de talento humano, el valor equivalente a la depreciación de equipos, y demás recursos físicos, tecnológicos y administrativos en que incurre el prestador o proveedor para llevar a cabo la atención al usuario.

Usualmente, para estimar el costo total de un servicio o tecnología se consideran los costos de producción, que suelen estar divididos en costos fijos y variables:

- **Costos fijos:** Estos costos no varían dependiendo de la producción, sino que son fijos en un periodo de tiempo, y se optimizan de acuerdo con el nivel de productividad del servicio. Los costos fijos comprenden montos en que el prestador o proveedor incurre durante la prestación o provisión del servicio o tecnología, que no cambian en atención a situaciones específicas en el proceso de atención, como el salario del talento humano requerido, las salas y demás espacios para la atención, entre otros. A su vez, los costos fijos pueden estar divididos en:
 - **Directos:** Relacionados directamente con la actividad o servicio que se oferta.
 - **Indirectos:** Relacionados con aquellos procesos necesarios, pero que, en su ejecución, no tienen contacto directo con el usuario final, por ejemplo, los costos relacionados con la administración de un servicio (Gerente, contador, facturador, entre otros).

- **Costos variables:** Estos costos dependen directamente del nivel de producción, y tienen un valor por cada procedimiento o servicio que se preste, dependiendo de la frecuencia usual de uso de estos. Estos costos estarán asociados a valores que cambian dependiendo de las necesidades particulares de la atención, como la cantidad de reactivos utilizados, insumos y demás.
 - **Directos:** Relacionados con la atención directa, por ejemplo, los insumos para la realización de un procedimiento (guantes, gasas, etc.).
 - **Indirectos:** Aquellos gastos requeridos para la ejecución de la actividad o servicio, pero que no tienen contacto directo con el individuo, por ejemplo, servicios públicos, residuos generados y otros.

El costo total del servicio o tecnología se calculará entonces, sumando los costos fijos y variables:

$$CT_{st} = (CF_{st} + CV_{st})$$

donde,



CT_{st}	es el costo total del servicio o tecnología a incluir en la nota técnica
CF_{st}	son los costos fijos de cada servicio o tecnología
CV_{st}	son los costos variables de cada servicio o tecnología

Es necesario que los anteriores conceptos contemplen aspectos relacionados con desperdicios admisibles entre los costos variables o inasistencias que afecten la dilución de los costos fijos. No obstante, no se deben trasladar ineficiencias operativas al costo de la atención, por ejemplo, si en determinada población se cuenta con un profesional a tiempo completo, con capacidad de realizar 400 consultas al mes, pero el proceso de agendamiento no es eficiente y solo realiza 40 atenciones, ese 90% de ineficiencia no se debe trasladar al costo de la consulta. Los conceptos y costos relacionados se deben proyectar bajo un panorama de operación óptimo.

Los costos fijos deben contemplar además el concepto de gastos administrativos que se asignen por parte del prestador o proveedor a cada servicio o tecnología. En muchas ocasiones, esta asignación suele ser problemática ante la dificultad de establecer ese valor a asignar, en algunos casos se opta por un prorrateo basado en facturación, en otras se aplica la proporcionalidad a partir de los demás costos, o se realiza una división en partes iguales luego de establecer los costos administrativos por centrales de costos; cualquiera que sea el caso, en general, los costos administrativos no suelen ser mayores al 15% del valor final asignado para cada unidad de servicio o tecnología.

En relación con los costos fijos y variables, es necesario realizar algunas precisiones para tener en cuenta a la hora de construir la nota técnica:

- **Talento humano:** para definir los costos de talento humano se deben conocer dos aspectos que guardan relación entre sí, el costo total de la labor del talento humano, que tiene que incluir, el valor percibido por el profesional, así como los valores que son asumidos por el contratante, tales como parafiscales, aportes de seguridad social y demás conceptos que apliquen, y, por otro lado, se deben conocer los tiempos y movimientos que permitan establecer el tiempo destinado a la ejecución de cada servicio y tecnología, ese tiempo incluye también el de preparación que se requiera para la ejecución de la actividad respectiva. Lo anterior significa que para el talento humano es necesario precisar el costo por unidad de servicio o tecnología, lo cual dependerá de la capacidad instalada, considerando una proporción de pérdida de esta, pero no de ineficiencia.

Ejemplo: Si un profesional en enfermería es contratado por un salario de \$2.000, por un tiempo de 200 horas mensuales, con el fin de realizar consultas de control en pacientes con diagnóstico de DMII, y el tiempo de atención de cada consulta es de 30 minutos, se podría cometer el error de inferir que en el mes realizará 400 consultas y establecer el valor de cada atención en \$5. Pero, como se explicó



se deberán tener en cuenta diversas variables para el cálculo, que para el ejemplo se establecerán así:

Porcentaje otros montos asumidos por el contratante (incluye parafiscales): 53%

Horas extras y nocturnas o dominicales: 0

Tiempo dedicado a informes y tareas administrativas: 1 hora por cada 60 pacientes

Porcentaje de inasistencia a pesar de confirmación de agenda: 10%

Para el cálculo de los costos totales del profesional se tendrá en cuenta el salario base, las horas extra y los otros costos asumidos por el contratante:

$$\begin{aligned}
 & \$2.000 + \$0 + (\$2.000 \times 0,53) \\
 & \$2.000 + \$0 + \$1.060 \\
 & \$3.060
 \end{aligned}$$

Por otro lado, para el cálculo del tiempo dedicado a la actividad se considerará, que, si bien la consulta tiene una duración de 30 minutos, se asignará a cada consulta un minuto adicional, teniendo en cuenta las labores administrativas asociadas a estas y se considerará el porcentaje de inasistencia.

$$\begin{aligned}
 & (30 \text{ minutos/paciente} + (60 \text{ minutos}/60 \text{ pacientes})) + 10\% \\
 & (30 \text{ minutos/paciente} + 1 \text{ minuto/paciente}) + 10\% \\
 & 31 \text{ minutos} + 10\% \\
 & 34,1 \text{ minutos}
 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el valor de cada atención será el resultado de dividir los costos totales del salario en el tiempo contratado, y este valor, multiplicarlo por el tiempo de dedicación a la actividad:

$$\begin{aligned}
 & (\$3.060 / (200 \text{ horas} \times 60)) \times 34,1 \text{ minutos} \\
 & (\$3.060 / 12.000 \text{ minutos}) \times 34,1 \text{ minutos} \\
 & (\$3.060 / 12.000 \text{ minutos}) \times 34,1 \text{ minutos} \\
 & \$0,255 \times 34,1 \text{ minutos} \\
 & \$8,6955
 \end{aligned}$$

- Insumos:** Para determinar el valor de los insumos para cada servicio o tecnología, es necesario establecer el valor por la unidad mínima de utilización de cada insumo, por ejemplo, en una consulta en la que se usan bajalenguas, se determinará el valor de cada bajalenguas, pero en el caso de un reactivo para procesar un laboratorio clínico, es posible que la unidad cuyo valor se necesite establecer sea por mililitro. Conociendo el valor por cada unidad mínima de utilización, es necesario saber cuántas unidades de cada insumo se requieren para llevar a cabo la prestación o provisión del servicio o tecnología.



Ejemplo: Si para el procesamiento de un laboratorio clínico se gastan 3 mililitros de un insumo, se tiene un desperdicio aproximado del 3% en condiciones normales y la presentación de dicho insumo es de 500 mL, con un costo por presentación de \$200, se podrá calcular el costo del insumo para dicha actividad como sigue:

$$\begin{aligned} &(\$200/500 \text{ mL}) \times (3 \text{ mL} + 3\%) \\ &(\$200/500 \text{ mL}) \times (3 \text{ mL} + 3\%) \\ &\$0,4/\text{mL} \times 3,09 \text{ mL} \\ &\$0,4/\text{mL} \times 3,09 \text{ mL} \\ &\$1,236 \end{aligned}$$

- **Depreciación de equipos:** Se debe conocer el tiempo de vida útil de los equipos y definir una metodología de depreciación para asignar un valor fijo de este cálculo al costo de cada servicio o tecnología.
- **Infraestructura:** En este caso se asigna un valor fijo por cada servicio o tecnología producido en un espacio determinado, teniendo en cuenta las horas de uso, así como el porcentaje de desperdicio del espacio por eventualidades como inasistencias, festivos, cierres por otras causas, y demás.
- **Otros costos:** Es importante mencionar otros rubros que pueden ser considerados a la hora de estimar el costo de cada servicio o tecnología, tales como aseo, uso de software, seguridad o vigilancia, papelería, mercadeo y publicidad, servicios públicos, manejo de residuos hospitalarios, mantenimiento general, internet, honorarios del personal administrativo, mantenimiento de equipos médicos, entre otros.

Parámetros adicionales que pueden impactar el costo de un servicio o tecnología

Tal como se expuso en el apartado de frecuencias, existen variables operativas que pueden impactar el cálculo que se realice del costo de un servicio o tecnología.

En relación con el costo, es importante mencionar que, para el mismo prestador o proveedor, el mismo servicio o tecnología puede tener a nivel operativo un diferencial en el costo, dependiendo del lugar o la modalidad donde el este se preste. Por ejemplo, si en la misma institución existen diferencias operacionales por la prestación de servicios en zona rural y urbana, se puede calcular el costo ponderado del servicio o tecnología de acuerdo con la participación proporcional en cada una de ellas:

Costo de consulta médica en zona urbana: \$100

Número de consultas médicas realizadas en zona urbana: 80 consultas al mes

Consulta médica en zona rural: \$200

Número de consultas médicas realizadas en zona rural: 20 consultas al mes



Total, consultas realizadas al mes: 100

Ejemplo de cálculo del valor ponderado de la consulta médica:

$$\text{Valor ponderado de la consulta médica} = (\$100 \cdot 80\%) + (\$200 \cdot 20\%)$$

$$\text{Valor ponderado de la consulta médica} = \$80 + \$40$$

$$\text{Valor ponderado de la consulta médica} = \$120$$

Cálculo final del costo del servicio o tecnología

Tomando como ejemplo para el costeo de un servicio o tecnología, una intervención de trombólisis para un evento tromboembólicos³, el análisis de valores de reconocimiento puede ser abordado desde los insumos, procedimientos y medicamentos que son utilizados durante esta intervención.

Los costos totales pueden ser calculados como sigue:

$$CF = \text{Talento humano} + \text{Tiempo de uso de salas} + \text{Depreciación de equipos}$$

$$CV = \text{Medicamentos} + \text{Procedimientos de imágenes diagnósticas requeridos}$$

Para el ejemplo, se consideran en los costos fijos de \$1.500.000 en talento humano + \$400.000 de uso de salas y \$100.000 de depreciación de equipos, para un total de \$2.000.000.

En los costos variables, se tomará un valor de medicamentos por \$24.000.000, y de procedimientos asociados valorados conjuntamente en \$2.000.000, que incluyen imágenes realizadas durante el procedimiento.

Esto significa que el costo total por esta intervención será de 28.400.000.

Independiente de la metodología para el costeo que se elija por el prestador o proveedor, este deberá contemplar los valores adicionales correspondientes a los costos de administración, imprevistos y utilidades, antes de definir el valor final a incluir en la nota técnica.

Alternativas de costeo

Otras formas de determinar el valor a incluir en la nota técnica, cuando no se cuente con el costeo de cada servicio y tecnología, son las siguientes:

³ Ejemplo basado en el Reporte No. 181 del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS. Consulta web en <https://www.iets.org.co/Archivos/Reporte%20EE-181%20Dabigatran%20rivaroxaban%20y%20apixaban%20para%20FA.pdf> el 21 de diciembre de 2021.



1. Inferirse de valores históricos asociados a la atención que haya cobrado el PSS o PTS a poblaciones con las mismas características epidemiológicas y demográficas. Es decir, el valor de cada servicio y tecnología de poblaciones comparables con los usuarios que serán atendidos bajo el acuerdo de voluntades al que se refiera la nota técnica.
2. Generarse a partir de valores medios de reconocimiento que se puedan encontrar en el mercado. Esto es, el importe pagado por los servicios y tecnologías que hacen parte del acuerdo de voluntades, de las que se tiene conocimiento al realizar estudios de mercado en que se pueda determinar el cobro que normalmente se efectúa por la atención de los eventos para los que se configura el acuerdo de pago, es importante considerar en este punto, que estos valores pueden diferir a nivel territorial o poblacional.

No obstante, al utilizar las opciones anteriores como fuente de información, si bien constituyen una guía para definir un acuerdo de pago a la atención, puede ser diferente al valor finalmente acordado entre las partes y de mayor interés aún, puede diferir del costo real en que deba incurrir el prestador o proveedor para prestar el servicio o proveer la tecnología. De esta manera, el valor de reconocimiento definitivo en el acuerdo de voluntades debe tener en cuenta aspectos específicos que incrementen o reduzcan los valores de referencia para la atención de los usuarios, como los mencionados en ambos puntos.

Resultado final de la nota técnica

Tomando como punto de partida los elementos mínimos para la construcción de la nota técnica y los pasos previamente descritos, el cálculo final para el acuerdo de voluntades se deberá definir de la siguiente manera, para obtener el resultado final de la estimación del valor por modalidad de pago:

1. Estimar el valor de cada servicio y tecnología incluidos en la nota técnica, como sigue:

$$EF_{st} = CT_{st} \times Fe_{st}$$

donde,

EF_{st} es la estimación final del costo del servicio o tecnología

CT_{st} es el costo total del servicio o tecnología

Fe_{st} es la frecuencia estimada de cada servicio o tecnología

En el ejemplo del caso de un acuerdo de voluntades para la atención de población con sospecha o diagnóstico de DMII, en el caso de la consulta por medicina interna para la



población sin control de la condición (ejemplo página 30) y bajo un costo hipotético de esta consulta de \$1.000, se calcularía como sigue:

$$EF_{st} = \$1.000 \times 0.8$$

$$EF_{st} = \$800$$

2. Luego, se debe efectuar la sumatoria de esta estimación para todos los servicios y tecnologías incluidos:

$$EF_{nt} = \sum EF_{st}$$

donde,

EF_{nt} es la estimación final del costo de la nota técnica

EF_{st} es la estimación final del costo del servicio o tecnología

Para el ejemplo de DMII se tiene que considerar la sumatoria de todas las estimaciones finales del costo de cada servicio o tecnología incluidos en el listado inicial del ejemplo, de la página 22.

Tabla 11. Resultado del cálculo de la estimación final del costo de la nota técnica

Fase de atención	CUPS/CUM-IUM	Servicio o tecnología	Población	EFst
Promoción de la salud	990101	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA GENERAL	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo	\$1.647
Promoción de la salud	990102	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR MEDICINA ESPECIALIZADA	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo	\$1.840
Promoción de la salud	990105	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con sospecha o diagnóstico de diabetes con factores de riesgo nutricionales	\$ 493
Prevención de la enfermedad	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL	Población con prediabetes	\$1.065
Prevención de la enfermedad	990204	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR ENFERMERIA	Población con prediabetes	\$1.261
Prevención de la enfermedad	990205	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con prediabetes	\$1.987
Diagnóstico	890201	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR MEDICINA GENERAL	Población con sospecha de diagnóstico de DMII	\$1.465
Diagnóstico	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII	\$1.106



Fase de atención	CUPS/CUM-IUM	Servicio o tecnología	Población	EFst
Diagnóstico	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII	\$ 210
Diagnóstico	903427	HEMOGLOBINA GLICOSILADA MANUAL O SEMIAUTOMATIZADA	Población con sospecha de diagnóstico de DMII	\$ 402
Tratamiento	890301	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR MEDICINA GENERAL	Población con diagnóstico de DM	\$ 463
Tratamiento	890305	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ENFERMERIA	Población con diagnóstico de DM	\$ 495
Tratamiento	890306	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR NUTRICION Y DIETETICA	Población con diagnóstico de DM	\$1.565
Tratamiento	890344	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGIA	Población con DMII de difícil control	\$ 471
Tratamiento	890366	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA	Población con DMII no controlada	\$ 405
Tratamiento	19927063	METFORMINA TABLETAS 850 MG	Población con diagnóstico de DM en manejo médico	\$1.668
Tratamiento	19932854	METFORMINA 850 MG TABLETAS	Población con diagnóstico de DM en manejo médico	\$ 869
Tratamiento	38294	NOVOLIN ® N INSULINA DE 100 UI/ML	Población con DMII con uso de insulina de acción prolongada	\$1.609
Tratamiento	224030	HUMALOG 100 U/ML	Población con DMII con uso de insulina de acción corta	\$ 485
Tratamiento	903841	GLUCOSA EN SUERO U OTRO FLUIDO DIFERENTE A ORINA	Población con diagnóstico de DM	\$1.378
Tratamiento	903426	HEMOGLOBINA GLICOSILADA AUTOMATIZADA	Población con diagnóstico de DM	\$1.361
Tratamiento	903895	CREATININA EN SUERO U OTROS FLUIDOS	Población con diagnóstico de DM	\$ 461
Tratamiento	903874	PROTEINAS TOTALES EN ORINA PARCIAL	Población con diagnóstico de DM	\$ 589
Tratamiento	GLUCO1	GLUCÓMETRO	Población con DMII con uso de insulina	\$1.889
Tratamiento	TIRGLU0	TIRAS DE GLUCOMETRÍA	Población con DMII con uso de insulina	\$1.534
Tratamiento	LANCE56	LANCETAS	Población con DMII con uso de insulina	\$1.235
			Estimación valor total caso tipo DMII (EF_{nt})	\$ 27.953

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Dada la metodología expuesta, teniendo en cuenta que se está efectuando el cálculo del costo total para un caso tipo, es necesario tener en cuenta que la estimación final deberá



ajustarse de acuerdo con la modalidad de pago pactada, dado un reconocimiento individual o un reconocimiento global.

3. Estimación del P x Q de acuerdo con la modalidad de pago pactada:

$$CT_{mp} = EF_{nt} \times U_{mp}$$

donde,

CT_{mp} es el costo total de acuerdo con la modalidad de pago pactada

EF_{nt} es la estimación final del costo de la nota técnica

U_{mp} es la cantidad de usuarios que se incluyen en la modalidad de pago pactada

Lo anterior significa, que, para el ejemplo abordado, en caso que la modalidad pactada sea un pago prospectivo individual, bien sea paquete, caso, conjunto integral de atenciones o canastas, se reemplazaría como sigue:

$$CT_{mp} = \$ 27.953 \times 1$$

$$CT_{mp} = \$ 27.953$$

Y en caso de una modalidad prospectiva global como pago global prospectivo o capitación para una población de 1.000 usuarios, se calcularía como sigue:

$$CT_{mp} = \$ 27.953 \times 1.000$$

$$CT_{mp} = \$ 27.953.000$$

Elementos adicionales

Aunque los elementos mínimos descritos para la nota técnica son suficientes para realizar la estimación correcta de la misma, es importante mencionar otros elementos que serán de utilidad en algunas ocasiones a la hora de construirla.

Uso de históricos

Si bien, en acuerdos de voluntades que tengan un objeto definido alrededor de la atención de un evento o condición en salud y guías de práctica clínica o protocolos definidos, es plausible establecer el valor de la nota técnica a partir de los elementos mínimos, en algunas ocasiones, especialmente, aquellas relacionadas con la atención de la morbilidad espontánea con amplia heterogeneidad, no es factible establecer un nivel de precisión alto para la frecuencia de cada servicio o tecnología demandado.

En estos casos, una alternativa razonable para las partes es establecer una frecuencia media de uso con base en el histórico que la misma población o una población de características demográficas y epidemiológicas similares, haya tenido para el mismo conjunto de servicios



y tecnologías. Una vez se obtiene este dato, este puede asimilar el cálculo de la frecuencia esperada.

Rutas Integrales de Atención en Salud- RIAS

En los acuerdos de voluntades que tengan por objeto la implementación de las RIAS en una población asignada, se deberán contemplar los elementos siguientes de manera adicional:

- En intervenciones programáticas de implementación *inmediata*: los umbrales de cobertura establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social o por las partes, según corresponda.
- En intervenciones programáticas de implementación *progresiva*: los umbrales de cobertura establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social en la normativa vigente.

Los umbrales mencionados podrán constituir un elemento de ajuste adicional para la frecuencia de uso.

Indicadores de gestión del riesgo de los consensos de la Cuenta de Alto Costo- CAC

En los acuerdos de voluntades que tengan por objeto la atención de una población con una condición de alto costo, se deberán contemplar las metas de cumplimiento establecidas por los consensos de expertos para la condición respectiva, o lo acordado por las partes, lo cual, al igual que en el caso de las RIAS, podrá constituir un elemento de ajuste adicional para la frecuencia de uso.

Corte de atenciones o carga inicial y carga final

Cuando existen acuerdos de voluntades suscritos de novo o hay traslados de poblaciones de otros prestadores o proveedores, es importante determinar dentro del acuerdo de voluntades el punto de partida para la prestación de servicios y provisión de tecnologías de acuerdo con la fecha de orden o prescripción facultativa de estas, que podría corresponder con la fecha de inicio de la ejecución del acuerdo.

No obstante, es frecuente que las poblaciones asignadas tengan pendiente la prestación o provisión de servicios y tecnologías, para lo cual las partes deberán considerar este aspecto en la construcción de la nota técnica.

Las partes podrán establecer si bajo la estimación final de la nota técnica se asume un porcentaje de estas atenciones pendientes o si se pactan porcentajes de ajuste contra la ejecución de las atenciones rezagadas de otros prestadores o proveedores. Otra alternativa es la suscripción de un acuerdo de voluntades independiente o pactar una modalidad de pago diferente o un monto adicional e independiente del pactado para el acuerdo de voluntades original.



Igualmente, al momento de liquidar el acuerdo de voluntades, las partes deberán considerar la evaluación final sobre las atenciones pendientes, y de esta manera, tener insumos para la suscripción de los nuevos acuerdos de voluntades.

Fuentes de información

Las fuentes para la construcción de la nota técnica que las partes deberán considerar son las siguientes:

Identificación de los servicios y tecnologías

- Resolución 2077 de 2021 y sus anexos, o la que la modifique, adicione o sustituya para los procedimientos quirúrgicos, no quirúrgicos, intervenciones colectivas, códigos especiales para reporte población indígena, procedimientos e intervenciones sobre las condiciones y medio ambiente de trabajo, gestión en salud pública y otras prestaciones en salud.
- Código Único de Medicamentos: identificación alfanumérica asignada a los medicamentos por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos Invima o el Identificador Único de Medicamento.
- Codificación establecida por las partes para dispositivos médicos e insumos, hasta tanto esta sea establecida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Población

La información demográfica, epidemiológica y demás datos relevantes, relacionados con la población objeto, tomará como fuente principal de información la Caracterización Poblacional (CAPO) o el Análisis de Información en Salud (ASIS), según corresponda. No obstante, datos capturados por el prestador en relación con los aspectos operativos para el abordaje de la población o territorio, así como la información previa si se trata de un acuerdo de voluntades para la continuidad en la atención de una población, serán un insumo valioso en este elemento.

Frecuencias de uso

Para las frecuencias de uso, las fuentes podrán ser las RIAS, GPC, protocolos de atención, y demás parámetros mencionados en el apartado de construcción de la nota técnica, según corresponda.

Costos

Los valores asignados para cada servicio y tecnología serán los construidos a partir de la metodología descrita, y deberán ser estimados por el prestador o proveedor.

Es común el uso de tarifarios de entidades particulares o del tarifario SOAT en la construcción de notas técnicas, sin embargo, esto no se considera una buena práctica, dado que la finalidad al momento de la construcción de estos es específica de un tipo de atención claramente establecida por la norma, en el caso de SOAT, y puede obviar los factores de estimación de costos y operativos ya descritos en el apartado respectivo.



Seguimiento a la nota técnica

La nota técnica es un instrumento de referencia que permite a los actores del sistema, al momento de realizar un acuerdo de voluntades, planear los procesos de atención, los recursos que se utilizarán para garantizar el acceso a estos, así como realizar el seguimiento de la ejecución del acuerdo.

En las modalidades de pago prospectivas, como el pago individual por caso, conjunto integral de atenciones, paquete o canasta, pago global prospectivo y cápita, el seguimiento puede ser realizado con base en las frecuencias calculadas, y frente a dicho comportamiento evaluar, conforme a las franjas o rangos de riesgo calculadas e incluidas en el acuerdo si requieren o no ajuste al prestador.

Otro mecanismo de seguimiento y ajuste puede ser sobre el valor del agrupador para la modalidad pactada, o el valor general de la nota técnica sobre la cual se ha acordado también una franja de riesgo o medida de ajuste.

Es una buena práctica que el prestador o proveedor haga el seguimiento periódico y sistemático de las actividades que se realizan en el acuerdo de voluntades, para validar como se están ejecutando las frecuencias, si requiere ajustar la planificación de los servicios o si es requerida la evaluación de la nota técnica entre las partes del acuerdo de voluntades.

Metodologías usuales para el seguimiento a la nota técnica incluyen, los alertamientos frente a franjas esperadas de frecuencias o costos, construcción de paretos para procedimientos de mayor uso, cortes periódicos durante el periodo de facturación con revisión de porcentajes ejecutados versus proyectados, entre otros.

Desviaciones

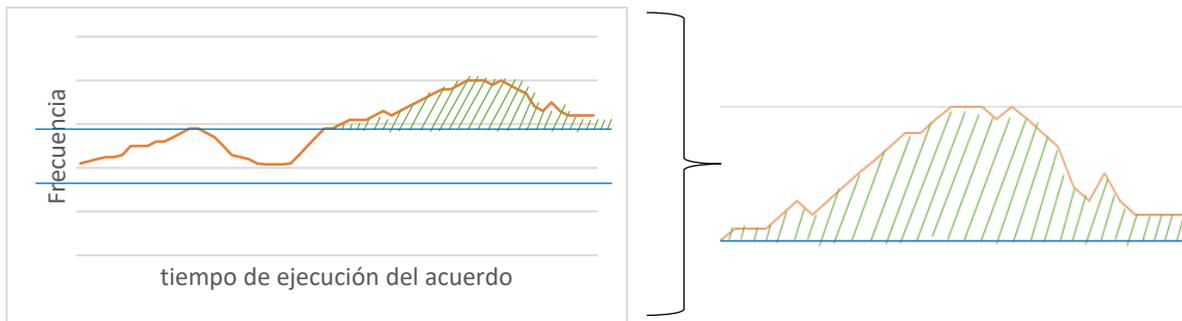
En línea con lo establecido en el Decreto 780 de 2016, que en su artículo 2.5.3.4.3.5. menciona la utilidad de la nota técnica como instrumento de seguimiento de los acuerdos de voluntades, y en consonancia con el artículo 2.5.3.4.2.4 es mandatorio establecer al momento de suscribir el acuerdo la periodicidad para el monitoreo periódico de nota técnica.

De acuerdo con esto, la definición de una frecuencia de seguimiento debe estar acorde con el tiempo de ejecución definido. Por ejemplo, un seguimiento mensual, trimestral o semestral para un acuerdo de un año de duración. Es importante la definición de la frecuencia de monitoreo apropiada para que las partes puedan ejercer los ajustes necesarios con la anticipación adecuada y, de esta manera, reducir el impacto del cambio no esperado en las condiciones pactadas con escenarios base.

El monitoreo realizado a la nota técnica deberá enfocarse en las desviaciones asociadas a sus elementos mínimos, es decir, población, frecuencia o costos. Sin que esto implique una exigencia o auditoría de un número determinado de actividades, sino que constituya la base

del seguimiento y análisis de la ejecución de los servicios y tecnologías contenidos en el acuerdo, en un escenario real.

Un acuerdo de voluntades hipotético que contemple la atención a una cohorte de afiliados tendrá en cuenta una nota técnica con un escenario base que estime la frecuencia de atenciones esperada. En caso de que se desvíe esta frecuencia del intervalo esperado de uso durante el tiempo de ejecución del acuerdo es de importancia para las partes, en tanto implica un impacto financiero que puede paliarse con un seguimiento adecuado a su ocurrencia.



Gráfica 11. Incremento inesperado en las frecuencias de atención

Fuente: Construcción propia, ejemplo ilustrativo

Un ejemplo en que puede variar la frecuencia de uso de los servicios y tecnologías es la variación de la incidencia de una patología sobre la población, como la del COVID-19, para el que cuidados iniciales como el uso del tapabocas, el distanciamiento social y el lavado de manos, así como la vacunación de la población derivó en la reducción del número de casos nuevos que se presentaron con el tiempo. La aplicación del esquema completo de la vacuna sobre una porción importante de la población y el sostenimiento de las medidas de cuidado llevó a una reducción del total de nuevos contagios. De esta manera, el riesgo primario contemplado al abrir un acuerdo de voluntades entre un asegurador y un prestador puede llegar a ser potencialmente menor si se celebra en 2022, comparado a si se hubiera realizado en 2021 en Colombia.

La desviación de la frecuencia esperada de uso, que en el caso ilustrado en la gráfica ocurre con un incremento de la demanda de servicios, también puede impactar con una reducción no esperada de los sucesos. Si bien, el seguimiento sirve para monitorear y actuar de la mejor manera frente a la mitigación del impacto sobre la atención a los usuarios, contemplar estas desviaciones y su seguimiento desde la estructuración del acuerdo de voluntades permite la inclusión de mecanismos de ajuste para la gestión del riesgo y la determinación de incentivos para la búsqueda de una prestación óptima.



Frecuencias de uso más altas de lo esperado pueden ser gestionadas con un ajuste en la atención que impacte de la menor forma a los usuarios y permita mitigar el impacto financiero de estos sucesos. Por otra parte, una nota técnica que contemple la aparición de eventos en que las frecuencias puedan desviarse por encima de los valores esperados permitirá la protección de las partes con mecanismos como, por ejemplo, la inclusión de mecanismos de ajuste de riesgo en los cuales que se reconozca un porcentaje adicional al prestador o proveedor cuando se superen determinados niveles de ocurrencia expresados en desviación del intervalo esperado inicialmente.

Por otra parte, una ocurrencia menor a la esperada en las atenciones tiene matices dignos de evaluar cuidadosamente. Si bien, el reporte de menor número de atenciones respecto de las pactadas puede deberse a una gestión deficiente por parte del prestador, para lo cual existen mecanismos de protección como el menor valor reconocido por parte del asegurador, también puede originarse en una gestión adecuada de la cohorte de afiliados a atender.

En estos casos, la buena gestión del prestador, con un enfoque de prevención de la enfermedad o el buen tratamiento de las patologías para prevenir la ocurrencia de eventos de mayor severidad puede ser incentivada con el establecimiento de incentivos a la mejor gestión.

Así mismo, la construcción de la nota técnica también constituye la definición de una situación base, o corte para el inicio de la gestión del prestador en la gestión del acuerdo. La definición de este punto de partida permite que el prestador no vea impactada su situación financiera por efecto de gestiones deficientes de anteriores prestadores o proveedores o del mismo asegurador, que terminen afectando los indicadores de operación que se tengan en cuenta en el seguimiento a la nota técnica.

De esta manera, casos como la introducción de prestadores en nuevas redes o la recepción de poblaciones trasladadas de otras aseguradoras en el marco de asignaciones de afiliados, exigen el trazado de estos puntos de partida para evitar arrastrar el impacto de servicios pendientes por prestar a los asegurados y que no fuesen responsabilidad del prestador antes de la fijación del acuerdo de voluntades. Un ejemplo de acuerdo es definir la atención de cierta porción de estas poblaciones con atenciones pendientes dentro del acuerdo de voluntades y la atención del resto en un acuerdo diferente al que origina la nota técnica que se trata entre las partes. En este sentido, es importante la priorización de la prestación a las poblaciones objeto del acuerdo para no generar represamiento de obligaciones por cumplir, y la atención como un adicional a la población que se define entre las partes.

Análisis de causas de las desviaciones

Frente a la gestión de las desviaciones, es importante el estudio poblacional, que permite evidenciar las causas de los movimientos atípicos o que superen la ocurrencia esperada de los eventos. Un incremento en la demanda de atención, por ejemplo, como el observado ante el contagio del virus del COVID-19, puede desembocar en el incremento de las



frecuencias de atención a la población por encima de lo esperado en un acuerdo de voluntades pactado antes de la ocurrencia de la pandemia. En este caso, se reconoce el origen de la desviación en la mayor demanda por parte de la población.

Los movimientos poblacionales pueden tener otras causas dignas de evaluar a la hora de hacer seguimiento a las condiciones de un acuerdo de voluntades. Es el caso de un mayor número de afiliados a atender, que se puede dar en eventos como los traslados de afiliados. En este caso, la recepción de cohortes con patologías específicas puede determinar un cambio en las condiciones iniciales de la población a atender, con el consecuente impacto financiero que determina la afectación en la atención a los usuarios.

No obstante, la buena gestión del prestador también puede encontrarse como la razón por la que se perciba mayor o menor frecuencia, como fue mencionado anteriormente. No solo por el enfoque de prevención sino también por el mejor perfilamiento de la población y la consecuente mejoría en el diagnóstico. Es el caso de condiciones crónicas como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial. Así mismo, la mayor demanda por morbilidad sentida.

De igual manera, una variación en los costos puede llegar a ser importante a la hora de hacer seguimiento a un acuerdo de voluntades. El incremento del costo medio de atención a una misma razón de incidencia de una patología determina el crecimiento del Costo Total de la atención de los casos y, por ende, una situación de interés para las partes en tanto implica un cambio potencialmente grande en las condiciones pactadas inicialmente en un contrato.

De acuerdo con la modalidad de pago que se pacta, la variación en los costos o desviaciones de las métricas para una patología en la población que se asegura va a generar mayor impacto para una u otra de las partes. Es así como en las modalidades prospectivas, con un pago que se realiza por la atención a un grupo de personas, el crecimiento en los costos o la variación en el número de nuevos casos de una patología puede generar un mayor esfuerzo del esperado para el prestador o proveedor. Cuando el pago se pacta por evento, es el asegurador quien va a asumir el mayor impacto por la desviación de las condiciones inicialmente previstas. De acuerdo con esto, es importante para las partes el seguimiento de las condiciones esperadas para la población y los costos, es decir, de lo esperado en la nota técnica respecto de los servicios a contratar.

Una vez más, en atención al efecto de estas posibles desviaciones, se hace importante el monitoreo permanente de las situaciones que puedan llegar a impactar económicamente a las partes. Para paliar el efecto de estos hechos se puede diseñar un conjunto de indicadores que señalen el avance en los casos atendidos para las patologías que representan las mayores frecuencias de uso de las notas técnicas. De esta manera, un sistema de alertas tempranas ayudará al ajuste respectivo por parte de los prestadores y así, a la gestión de las desviaciones hacia la reducción de su impacto para las partes, y sobre todo para el usuario.



Usos

La nota técnica deberá ser insumo para la implementación de ajustes frente a sus desviaciones o incentivos, según lo pactado por las partes.

Mecanismos de ajuste de riesgo

De acuerdo con lo definido en los artículos 2.5.3.4.1.3 y 2.5.3.4.2.3 del Decreto 780 de 2016, son medidas que deben ser pactadas en las modalidades de pago prospectivas, con el objeto de mitigar el impacto financiero ocasionado por las desviaciones encontradas durante la ejecución del acuerdo de voluntades que impactan las frecuencias de uso, poblaciones y costos finales de atención, frente a lo previsto en la nota técnica, de acuerdo con la caracterización poblacional inicialmente conocida por las partes.

Todas las variaciones en la nota técnica construida al momento de suscripción del acuerdo de voluntades, hacia arriba o hacia abajo, deberán en primera instancia ser analizadas por las partes, en busca de encontrar las causas de su desviación con base en criterios médicos, epidemiológicos y de carga de enfermedad, tomando como base los cambios en los riesgos primario y técnico.

En caso de que las desviaciones no obedezcan a las causas previamente descritas, las partes deberán realizar análisis complementarios a lo asistencial, como causas administrativas.

En cualquier caso, en los acuerdos de voluntades, se deberán pactar como mínimo mecanismos de ajuste de riesgo frente a las desviaciones encontradas durante el seguimiento que se realice de la nota técnica, que contemplen las siguientes situaciones:

- Cuando por asignaciones la población de la ERP aumente o disminuya, en cumplimiento del Título 11 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016.
- En caso de eventos imprevisibles, fuerza mayor o caso fortuito que afecten la prestación o provisión de servicios y tecnologías en salud.
- En el momento que se realicen ajustes en la red de prestación de servicios y provisión de tecnologías en salud por parte de la ERP.
- Al existir cambios en la cobertura de los servicios y tecnologías de salud pactadas.
- Si durante la ejecución del acuerdo de voluntades se evidencia un perfil de morbilidad diferente al conocido al momento de suscribir el acuerdo y elaborar la nota técnica, atribuible a la deficiencia en la información de la caracterización poblacional.
- Si durante la ejecución del acuerdo de voluntades se evidencia un empeoramiento del perfil de morbilidad de la población sujeto, secundario a un evento imprevisible de afectación masiva fuera del alcance de la gestión del PSS o PTS.
- Cuando exista un incremento en la incidencia de condiciones crónicas o de alto costo, y la detección, diagnóstico y tratamiento de estas se hayan incluido bajo el mismo acuerdo de voluntades, la misma modalidad de pago y se haya pactado un solo valor de reconocimiento para todas las fases de atención.



Incentivos

Las partes pueden acordar diversos incentivos, basados en el desempeño positivo de la gestión clínica con los usuarios y, sobre todo, de los resultados en salud alcanzados. El componente de pago por desempeño debe incluir con claridad los indicadores que se utilizarán para evaluarlo, en consonancia con la normativa vigente, así como la línea de base que sirve de parámetro para evaluarlo y la forma en que se realizarán los incentivos, que pueden ser económicos y no económicos.

El seguimiento realizado a la nota técnica en el marco de lo dispuesto en el artículo 2.5.3.4.3.5 del Decreto 780 de 2016, hace parte de la información relacionada con el seguimiento a los acuerdos, contenida en la sección 3, del Capítulo 4 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 de este mismo Decreto.

Cabe reiterar que las desviaciones observadas en la nota técnica, pueden ser originadas por adecuada gestión por parte del prestador o proveedor durante la ejecución del acuerdo, por ejemplo, si al momento de suscribir un acuerdo se proyecta una frecuencia esperada de consultas por medicina interna para población con DMII no controlada, y durante la ejecución del mismo, se logra una mayor proporción de población con adecuado control, esto resultará en un menor número de consultas ejecutadas, o, es posible, que el número de consultas aumente, porque aumente la detección de usuarios con el diagnóstico, en cuyo caso será necesario evaluar, si esto está asociado a un subdiagnóstico previo o a una deficiencia en las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Sin perjuicio de la existencia o no de incentivos pactados, deberán existir siempre planes de mejoramiento para aquellos resultados que no se han alcanzado, que incluyan estrategias conjuntas y fechas de cumplimiento y monitoreo del avance.

Prórrogas

En consonancia con lo establecido en el artículo 2.5.3.4.6.1. del Decreto 780 de 2016, en caso de prórrogas o renovaciones automáticas de los acuerdos de voluntades, antes del inicio del periodo de prórroga o renovación, se deberá actualizar la nota técnica, teniendo en cuenta su monitoreo y evaluación, de acuerdo con el periodo contractual.