

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT IN HUMAN PLACENTA PROCESSING

Sergio Andrés Tejada Vega
Ingeniero Industrial, Técnico Servicios Asistenciales Laboratorista
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia.
sergio.tejada@unimilitar.edu.co

Artículo de Investigación

DIRECTOR

Ph.D. Ximena Lucía Pedraza Nájar

Doctora en Administración – Universidad de Celaya (México)
Magíster en Calidad y Gestión Integral – Universidad Santo Tomás e Icontec
Especialista en gestión de la producción, la calidad y la tecnología - Universidad Politécnica
de Madrid (España)
Especialista en gerencia de procesos, calidad e innovación – Universidad EAN (Bogotá D.C.)
Microbióloga Industrial – Pontificia Universidad Javeriana
Auditor de certificación: Sistemas de gestión y de producto

Gestora Especialización en Gerencia de la Calidad - Universidad Militar Nueva Granada
ximena.pedraza@unimilitar.edu.co; gerencia.calidad@unimilitar.edu.co



La U
acreditada
para todos

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
JUNIO DE 2019**

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT IN HUMAN PLACENTA PROCESSING

Sergio Andrés Tejada Vega
Ingeniero Industrial, Técnico Servicios Asistenciales Laboratorista
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia.
sergio.tejada@unimilitar.edu.co

RESUMEN

Este artículo, muestra la adaptación en la gestión de riesgos según lineamientos del PMBOK en un laboratorio de procesamiento de placenta humana. En este lugar, se hace el procesamiento de la placenta humana con el fin de transformar dicha materia prima en un producto de consumo mediante reincorporación oral. Se elaboró un análisis de gestión de riesgos partiendo desde la identificación. Se realizó una evaluación cualitativa con la que se determinó la probabilidad y el impacto de los riesgos. Finalmente, se realizó la priorización de los riesgos de acuerdo con la matriz construida y se desarrolló un plan de respuesta a los riesgos. Se identificaron riesgos biológicos, químicos, psicosociales y de seguridad. El 30% de los riesgos se ubican en zona de alto impacto, dentro de los cuales se encuentran aquellos riesgos de seguridad y biológicos. Se proponen planes de respuesta a los riesgos negativos dirigidas a evitarlos o mitigarlos. El procesamiento de la placenta no contiene riesgos de alto impacto que afecten de manera negativa el desarrollo de la operación del laboratorio. El presente artículo, no abarca la totalidad de los riesgos presentados en el laboratorio, solo incluye aquellos riesgos que están relacionados con el procesamiento de placenta humana en las áreas locativas del laboratorio de una empresa.

Palabras clave: Gestión, Riesgo, PMBOK, Placenta Humana.

ABSTRACT

This article shows the adaptation in risk management according to PMBOK guidelines in a human placenta processing laboratory. In this place, the human placenta is processed in order to transform it into a consumer product through oral reincorporation. A risk management analysis was developed starting from identification. A qualitative evaluation was carried out to determine the probability and impact of the risks. Finally, the prioritization of the risks according to the constructed matrix was carried out and a response plan to the risks was developed. Biological, chemical, psychosocial and safety risks were identified. Thirty percent of the risks fell in a high impact area, including safety and biological risks. Response plans are proposed to the negative risks aimed at avoiding or mitigating them. The processing of the placenta does not contain high impact risks that negatively affect the laboratory operation. This article does not cover all the

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

risks presented in the laboratory, it only includes those risks that are related to the human placenta processing in the locative areas of a company's laboratory.

Keywords: Management, Risk, PMBOK, Human Placenta.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

INTRODUCCIÓN

En Colombia, la principal causa de abandono de la lactancia materna antes de los seis meses recomendados, es por una insuficiente producción de leche (hasta un 83,8 %), la cual depende, además de otros factores, del estado nutricional de la madre (García-Cardona, Castaño-Castrillón, Vallejo-Corrales, & Vargas-Meneses, 2017; Silva-Sarmiento, 2012). De manera adicional, se ha reportado que hasta un 12,9 % de las mujeres colombianas en postparto presentan depresión en este periodo (Rincón-Pabón & Ramírez-Vélez, 2014). La prevalencia de dolor postparto puede ser de un 98 % en las primeras 12 horas, disminuyendo a un 28 % luego de 48 horas, siendo éste considerado de moderado a severo (Medina-Piedrahita, Borrero-Cortés, Herrera-Gómez, & Ospina-Díaz, 2016). Otro de los problemas encontrados en el posparto es la anemia, presente en el 7,6% de colombianas en postparto (Mujica-Coopman et al., 2015). Estos y otros problemas encontrados en el postparto se han relacionado con la regulación y estabilización de hormonas, vitaminas y minerales que ocurre en este periodo (Buckwalter et al., 1999; Schiller, Meltzer-Brody, & Rubinow, 2015).

Estudios previos han descrito el potencial beneficio de la reincorporación oral de la placenta en la salud materna durante el posparto, considerando la composición nutricional de la placenta humana (Chang, Lodico, & Williams, 2017; Gryder et al., 2017; Soykova-Pachnerova E, Brutar V, Golova B, & Zvolška E, 1954). La necesidad viene de lograr una mejor nutrición en las madres, disminuyendo algunos de los problemas del postparto, previamente descritos, a través de la reincorporación oral de la placenta, conociendo la aceptabilidad de ésta práctica por algunos sectores, incluyendo mujeres en posparto (Cremers & Low, 2014; Schuette et al., 2017; Selander, Cantor, Young, & Benyshek, 2013). Debido a lo anterior, una empresa plantea una estrategia que emplea la placenta como un suplemento nutricional, obtenido de una forma natural

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

con las observaciones que se hacen de los mamíferos en la naturaleza, pero utilizando las herramientas de la tecnología que aseguren las condiciones de bioseguridad, salubridad y el diagnóstico de microorganismos para lograr un producto confiable.

Este artículo tuvo como objetivo la adaptación de la metodología de la gestión de riesgos del PMBOK en un laboratorio de procesamiento de placenta humana.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado de tipo descriptivo ilustra algunos de los riesgos a los que está expuesta la placenta en su lugar de procesamiento. En donde se adaptó algunos de los procesos de la metodología sugerida por el PMBOK en la gestión de riesgos; por ello el desarrollo se centró en cuatro elementos que se clasifican y describen de la siguiente manera:

1.1 Planificación de la Gestión de los riesgos

Durante la planificación de la gestión de los riesgos, el eje central es definido por cómo se realiza las actividades en la gestión de riesgos de un proyecto, donde el factor fundamental es establecer la visibilidad el nivel y tipo en la gestión de los riesgos para interpretar la correlación entre los riesgos y la importancia del proyecto (Project Management Institute, 2015).

En el desarrollo de la investigación, se hizo la captura de la información mediante un juicio de expertos en el tema, asegurando que a través de su experiencia se aborada todos los riesgos inmersos que se presentaron en el desarrollo tanto en el procesamiento de la placenta como en un laboratorio especializado para ello, donde las afectaciones que puede tener el producto por una infraestructura física y tecnológica deficiente, eran las actividades relevantes a evaluar.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

1.2 Identificación de Riesgos

En el proceso de identificación de los riesgos se determina cuáles son y a su vez se documentan sus características. El éxito de la realización de este proceso es el aprovechamiento de las lecciones aprendidas en el área de los riesgos para anticipar futuros eventos (Project Management Institute, 2015).

Una vez realizada la toma de la información por la metodología descrita en el apartado anterior, se procede al análisis de la información para obtener una lista completa de los riesgos que involucran el procesamiento de placenta en su entorno locativo y poder categorizarlos según su tipo.

1.3 Análisis Cualitativo de los Riesgos

Una vez finalizado la identificación de los riesgos, el siguiente paso es la cuantificación de la información obtenida, donde la priorización de los riesgos es clave para su análisis, y así evaluar y combinar la probabilidad de ocurrencia e impacto de los riesgos. Esta es una estrategia de reducción en el nivel de incertidumbre para liberar todo el potencial de operación y de esta manera atacar los riesgos de alta prioridad (Project Management Institute, 2015).

Luego de la identificación de los riesgos, se estableció la probabilidad relativa de ocurrencia del impacto descrita en la tabla 1, donde se define una escala de medición de 1,3,5 y 7, siendo 7 Casi seguro, 5 Probable, 3 posible y 1 Improbable.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Tabla 1
Niveles de probabilidad

Escala de medición	Nivel	Descripción
1	Improbable	Es de esperar que el evento no ocurra
3	Posible	El evento podría ocurrir en algún momento de forma ocasional
5	Probable	El evento puede ocurrir en la mayoría de las circunstancias
7	Casi seguro	Se tiene la certeza de la ocurrencia y recurrencia del evento

Modificado de (Quintero-Castillo, 2016)

Ahora para definir y cuantificar la magnitud del impacto causado cuando se materialice cualquiera de los riesgos, se propone tres niveles, donde cinco, tres y uno son su escala numérica y alto medio y bajo, son su escala cualitativa tal y como se observa en la tabla 2.

Tabla 2
Nivel de impacto

Escala de medición	Nivel	Descripción
1	Bajo	Si el evento llegara a presentarse tendría consecuencias mínimos
3	Medio	Si el evento llegara a presentarse tendría mediano impacto
5	Alto	Si el evento llegara a presentarse tendría desastrosas consecuencias

Modificado de (Quintero-Castillo, 2016)

Para finalizar, se elabora una matriz cualitativa de riesgos donde se jerarquiza sus elementos (los riesgos) y teniendo en cuenta sus características e impactos sobre el procesamiento de la placenta reciben la siguiente calificación: prioridad alta, moderada o baja.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Tabla 3

Matriz cualitativa por componentes

Probabilidad e impacto		Impacto			
		Alto	Medio	Bajo	
		5	3	1	
Probabilidad	Casi seguro	7	35	21	7
	Probable	5	25	15	5
	Posible	3	15	9	3
	Improbable	1	5	3	1

Modificado de (Quintero-Castillo, 2016)

Tomando la matriz cualitativa, se define una clasificación alta, moderada y baja para estratificar el riesgo por componente según su nivel así como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4

Categoría del Riesgo por componentes

Categoría del riesgo	
Alta	≥ 16
Moderada	8 - 15
Baja	1 - 7

Modificado de (Quintero-Castillo, 2016)

En la obtención de la matriz cualitativa general se evalúan los cuatro componentes (alcance, tiempo, costo y calidad) para cada riesgo identificado, así se establece el nivel de riesgo y se clasifica como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Categoría del Riesgo total

Nivel del riesgo	Probabilidad x Impacto
Muy alto	≥ 80
Alto	50 - 79
Medio	30 - 49
Bajo	11 - 29
Muy bajo	≤ 10

Modificado de (Quintero-Castillo, 2016)

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

1.4 Planificar la Respuesta a los Riesgos

Una vez analizados y evaluados los riesgos, el siguiente paso es proponer planes de mitigación para las amenazas y ofrecer acciones para el aprovechamiento en mejora de las oportunidades.

El PMBOK propone que la planificación de la respuesta a los riesgos, conlleva a la generación en pro del aprovechamiento de las oportunidades y la mitigación de las amenazas. De esta manera, al priorizar y categorizar los riesgos obtenidos, el destino de los recursos va en función a los riesgos que impacten de manera negativa la ejecución del proyecto y aquellos riesgos que tengan una mayor probabilidad de ocurrencia (Project Management Institute, 2015).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.5 Identificación de riesgos

Para la planificación de la gestión de los riesgos fue necesario definir las actividades a realizar en el proyecto, donde el objetivo era establecer que la visibilidad, el tipo de la gestión de los riesgos eran coherentes con la importancia y riesgos del mismo proyecto (Project Management Institute, 2015).

A partir de un análisis exhaustivo y la metodología propuesta, se realizó la identificación de riesgos mediante juicio de expertos entre médicos, microbiólogos, operativos y personas con experiencia en el tema, donde fueron abordados los diferentes enfoques de manera clara y estructurada como se evidencia en la tabla 6, en la cual se codifican los riesgos descritos y la fuente o situación que puede generarlo para establecer finalmente el factor de riesgo :

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Físico: Factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos (carga física, ruido, iluminación) y pueden producir efectos nocivos o alteraciones en la salud (Grau Ríos & Moreno Beltrán; Universidad del Valle, 2016).

Condiciones de Seguridad: Condiciones que influyen en los accidentes, incluyendo las características de máquinas, equipos y herramientas, seguridad general del área y del espacio de trabajo (Departamento de relaciones industriales; Grau Ríos & Moreno Beltrán).

Biomecánico: factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo y elementos de protección personal (Grau Ríos & Moreno Beltrán; Universidad del Valle, 2016).

Biológico: Probabilidad de existencia de un daño potencial hacia personas, causado por los siguientes agentes: virus, bacterias, clamidias, hongos, parásitos, DNA recombinante, plásmidos y productos celulares que pueden causar infecciones, alergias, parasitosis y reacciones tóxicas (Barreto-Bejarano, 2016; Ministerio Del Trabajo, 2018).

Químico: Exposición directa a sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, pueden provocar alteraciones según el nivel de concentración y el tiempo de exposición (De Fex-Anichiárico, 2000; Departamento de relaciones industriales; Grau Ríos & Moreno Beltrán; Ministerio Del Trabajo, 2018; Universidad del Valle, 2016).

Psicosocial: Condiciones presentes en situaciones laborales relacionadas con la organización del trabajo, hábitos, capacidades e incluso con el entorno; que afectan la salud y el desarrollo del trabajo (Gil-Monte, 2009).

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Tabla 6
Identificación de riesgos

Codificación	Descripción del Riesgo	Peligros (Fuente, situación o acto)	Factor de Riesgo
RS 01	Mal uso de equipos y herramientas para procesamiento de placenta	Riesgo mecánico: Golpes y atrapamientos por uso de equipos y herramientas.	Condiciones de seguridad
RS 02	Vertimientos con alta carga contaminante	Contaminación del recurso	Condiciones de seguridad
RS 03	Deficiencia en le suministro de agua	Contaminación del recurso	
RS 04	Deficiencia en la iluminación	Contaminación del recurso	
RB 01	Contaminación por infraestructura del laboratorio	Exposición a virus y bacterias	
RQ 01	Mala manipulación de insumos por limpieza y desinfección del laboratorio	Manipulación de sustancias químicas para la limpieza del laboratorio	Químico
RH 01	Errores humanos: Falta de Conocimiento técnico	Falta de conocimiento	Psicosocial
RB 02	Indebida segregación y disposición final de residuos solidos	Indebida segregación de residuos. Incumplimiento a legislación concerniente a residuos	Biológico
RH 02	Seguimiento inadecuado a indicadores	Poco control en procesos	Psicosocial
RB 03	Normas insuficientes de bioseguridad	Ineficiente proceso de verificación y gestión por parte del área	Biológico

Autoría propia

1.6 Evaluación de los riesgos

Con base en la identificación, los riesgos hallados fueron evaluados por su probabilidad e impacto en los cuatro componentes (alcance, costo, tiempo y calidad) para luego determinar el total mediante la sumatoria de los componentes en mención y clasificarlos según los niveles de riesgo.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Tabla 7
Matriz evaluación de riesgos

Codificación	Descripción del Riesgo	PROB	OBJETIVO AFECTADO	IMPACTO	PROB X IMPACTO	NIVEL DEL RIESGO
RS 01	Mal uso de equipos y herramientas para procesamiento de placenta	3	Alcance	5	15	Alto
			Tiempo	5	15	
			Costo	5	15	
			Calidad	5	15	
			Total (Prob x Imp)		60	
RS 02	Vertimientos con alta carga contaminante	3	Alcance	3	9	Medio
			Tiempo	3	9	
			Costo	3	9	
			Calidad	3	9	
			Total (Prob x Imp)		36	
RS 03	Deficiencia en el suministro de agua	3	Alcance	3	9	Medio
			Tiempo	3	9	
			Costo	3	9	
			Calidad	3	9	
			Total (Prob x Imp)		36	
RS 04	Deficiencia en la iluminación	3	Alcance	3	9	Medio
			Tiempo	3	9	
			Costo	3	9	
			Calidad	3	9	
			Total (Prob x Imp)		36	
RB 01	Contaminación por infraestructura del laboratorio	3	Alcance	5	15	Alto
			Tiempo	5	15	
			Costo	5	15	

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

			Calidad	5	15	
			Total (Prob x Imp)		60	
			Alcance	5	5	
			Tiempo	5	5	
RQ 01	Mala manipulación de insumos por limpieza y desinfección del laboratorio	1	Costo	5	5	Bajo
			Calidad	5	5	
			Total (Prob x Imp)		20	
			Alcance	5	5	
			Tiempo	5	5	
RH 01	Errores humanos: Falta de Conocimiento técnico	1	Costo	5	5	Bajo
			Calidad	5	5	
			Total (Prob x Imp)		20	
			Alcance	5	15	
			Tiempo	5	15	
RB 02	Indebida segregación y disposición final de residuos solidos	3	Costo	5	15	Alto
			Calidad	5	15	
			Total (Prob x Imp)		60	
			Alcance	3	9	
			Tiempo	3	9	
RH 02	Seguimiento inadecuado a indicadores	3	Costo	3	9	Medio
			Calidad	3	9	
			Total (Prob x Imp)		36	
			Alcance	3	9	
			Tiempo	3	9	
RB 03	Normas insuficientes de bioseguridad	3	Costo	3	9	Medio
			Calidad	3	9	
			Total (Prob x Imp)		36	

 Autoría propia

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

A continuación, se presenta la matriz de probabilidad e impacto para determinar la significación de los riesgos y la afectación de estos en el laboratorio de la empresa.

Tabla 8
Matriz de probabilidad e impacto

		Impacto		
		Alto 5	Medio 3	Bajo 1
Probabilidad	Casi seguro	7		
	Probable	5		
	Posible	3	RS01, RB01,RB02	RS02, RS03, RS04, RH02, RB03
	Improbable	1	RQ01, RH01	

Autoría propia

Una vez realizado la matriz de identificación de riesgos, la matriz de evaluación de riesgos y la matriz de probabilidad e impacto de los riesgos, se puede decir que el 30% de los riesgos cayeron a la zona de alto impacto, el 50% en una zona de impacto medio y el 20% restante en la zona de bajo impacto. Por lo que los riesgos se deben considerar para ejecutar un plan de acción sobre ellos, ya que potencialmente pueden afectar de forma negativa al proyecto y son de condiciones de seguridad RS01, y los riesgos biológicos son RB01.

Por otra parte, el restante 70% de los riesgos ubicados en zonas de medio y bajo impacto, deben seguir supervisándose para tenerlos bajo control.

1.7 Plan de respuestas

Para finalizar, se hace necesario un plan de acción que permita ya sea aprovechar las ventajas de los riesgos positivos o reducir, mitigar, eliminar y controlar los riesgos negativos. A

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

continuación, se presenta la matriz del plan de respuestas a los riesgos con las acciones propuestas y los responsables para ejecutarlas y controlarlas.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

Tabla 10
Plan de respuestas a riesgos

Codificación	Descripción del Riesgo	PROB X IMP	Nivel del Riesgo	Responsable del riesgo	Respuestas Planificadas	Tipo de respuesta	Responsable Respuesta
RS 01	Mal uso de equipos y herramientas para procesamiento de placenta	60	Alto	Jefe laboratorio	Mantenimiento preventivo a los hornos de deshidratación y las neveras de conservación de mp. Constante capacitación a laboratoristas. Diseñar operaciones unitarias para disminuir carga contaminante.	Evitar	Jefe laboratorio
RS 02	Vertimientos con alta carga contaminante	36	Medio	Ingeniero Ambiental	Uso de productos desinfectantes sin alta carga química.	Mitigar	Ingeniero Ambiental
RS 03	Deficiencia en el suministro de agua	36	Medio	Jefe laboratorio	Mantenimiento preventivo a la red de alimentación de agua desionizada y destilada.	Evitar	Arquitecto, Ingeniero Ambiental
RS 04	Deficiencia en la iluminación	36	Medio	Jefe laboratorio	Mantenimiento a la red de iluminación. Constante verificación.	Evitar	Arquitecto, Ingeniero Ambiental
RB 01	Contaminación por infraestructura del laboratorio Mala manipulación de insumos por limpieza y desinfección del laboratorio	60	Alto	Profesional HSE, Ingeniero Ambiental	Diseño acorde a normatividad establecida para estos sitios.	Evitar	Arquitecto, Ingeniero Ambiental
RQ 01	Mala manipulación de insumos por limpieza y desinfección del laboratorio	20	Bajo	Profesional HSE, Ingeniero Ambiental	Capacitación de manejo de sustancias químicas y hojas de seguridad.	Mitigar	Ingeniero Ambiental

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

RH 01	Errores humanos: Falta de Conocimiento técnico	20	Bajo	Gerente Operativa	Capacitación constante a empleados sobre procedimientos, uso de químicos, entre otras.	Evitar	Profesional HSE
RB 02	Indebida segregación y disposición final de residuos sólidos	60	Alto	Ingeniero Ambiental	Capacitación en disposición de residuos Vigilancia y control de correcta segregación y disposición final. Diligenciamiento Formato RH1 Establecer Ruta Sanitaria Transporte y disp. final por empresa avalada por autoridad competente.	Evitar	Ingeniero Ambiental
RH 02	Seguimiento inadecuado a indicadores	36	Medio	Gerente Operativa	Establecer periodicidad fija de entrega. Hacer auditoria por sistema de calidad	Evitar	Gestión de calidad
RB 03	Normas insuficientes de bioseguridad	36	Medio	Ingeniero Ambiental	Publicar señalización, normas de bioseguridad. Realizar capacitaciones en bioseguridad.	Evitar	Profesional HSE, Ingeniero Ambiental

Autoría propia

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

CONCLUSIONES

Mediante la adaptación de la metodología en la gestión de riesgos del PMBOK, se identificaron algunos riesgos a los que está expuesta la placenta en su procesamiento para dar origen a productos de reincorporación oral.

El 30% de los riesgos identificados (RS01, RB01, RB02), se clasifican como riesgos de alto impacto, lo que significa que se debe emplear planes de mejora para mitigar su probabilidad de ocurrencia y disminuir su categoría a riesgos de impacto medio.

El 50% de los riesgos identificados (RS02, RS03, RS04, RH02, RB03), se clasifican como riesgos de impacto medio. Por ello los planes de mitigación se deben centrar en minimizar su efecto sobre el procesamiento de placenta para disminuir su nivel de riesgo y puedan ser clasificados como riesgos de bajo impacto.

Usar una técnica de gestión de riesgos homólogo a la gestión del procesamiento de placenta, da resultados lo suficientemente confiables como para aplicar ese tipo de gestión, a pesar de que en la actualidad no exista ni un laboratorio del mismo tipo, ni tampoco un procedimiento para la gestión de los riesgos en el procesamiento de placenta para reincorporación oral, se categorizó y se realizó de manera efectiva un plan de respuesta a riesgos de procesamiento de placenta humana.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barreto-Bejarano, H. (2016). *Del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia. Alcance, cobertura y campo de aplicación marco normativo período 1991 – 2015* (Abogado), Universidad Católica de Colombia, Bogotá D.C., Colombia.
- Buckwalter, J. G., Stanczyk, F. Z., McCleary, C. A., Bluestein, B. W., Buckwalter, D. K., Rankin, K. P., Goodwin, T. M. (1999). Pregnancy, the postpartum, and steroid hormones: effects on cognition and mood. *Psychoneuroendocrinology*, 24(1), 69-84.
- Chang, S., Lodico, L., & Williams, Z. (2017). Nutritional composition and heavy metal content of the human placenta. *Placenta*. doi:10.1016/j.placenta.2017.07.013
- Cremers, G. E., & Low, K. G. (2014). Attitudes toward placentophagy: a brief report. *Health Care Women Int*, 35(2), 113-119. doi:10.1080/07399332.2013.798325
- De Fex-Anichiárico, R. L. (2000). Gerencia de prevención de riesgos. Medellín, Colombia: SURATEP, Administradora de Riesgos Profesionales.
- Departamento de relaciones industriales. Los riesgos en el trabajo. Estado de California, Estados Unidos.
- García-Cardona, A. A., Castaño-Castrillón, J. J., Vallejo-Corrales, S., & Vargas-Meneses, J. D. (2017). Razones de abandono de la lactancia materna en madres de niños de jardines Infantiles, Manizales, Colombia, 2015: Estudio descriptivo. *Archivos de medicina*, 17(2), 369-378.
- Gil-Monte, P. (2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Revista Española de Salud pública*, 83(2).
- Grau Ríos, M., & Moreno Beltrán, D. L. Seguridad Laboral. *Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental, CapIV*, 1-74.
- Gryder, L. K., Young, S. M., Zava, D., Norris, W., Cross, C. L., & Benyshek, D. C. (2017). Effects of Human Maternal Placentophagy on Maternal Postpartum Iron Status: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. *J Midwifery Womens Health*, 62(1), 68-79. doi:10.1111/jmwh.12549
- Medina-Piedrahita, P. A., Borrero-Cortés, C., Herrera-Gómez, P. J., & Ospina-Díaz, J. M. (2016). Caracterización del dolor perineal postparto en púerperas. *Universidad y Salud*, 18(3), 556-565.

RIESGOS EN EL PROCESAMIENTO DE PLACENTA HUMANA

- Ministerio Del Trabajo. (2018). *Guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico*. Bogotá D.C., Colombia.
- Mujica-Coopman, M. F., Brito, A., Lopez de Romana, D., Rios-Castillo, I., Coris, H., & Olivares, M. (2015). Prevalence of Anemia in Latin America and the Caribbean. *Food Nutr Bull*, 36(2 Suppl), S119-128. doi:10.1177/0379572115585775
- Project Management Institute. (2015). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Capítulo 12 (Quinta ed.). Pensilvania, Estados Unidos.
- Quintero-Castillo, L. C. (2016). *Análisis de la gestión de riesgos en laboratorios de tanatopraxia según lineamientos metodológicos de la guía de fundamentos para la dirección de proyectos (PMBOK)*. (Especialista en Gerencia Integral de Proyectos), Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá D.C., Colombia.
- Rincón-Pabón, D., & Ramírez-Vélez, R. (2014). Depresión posparto en mujeres colombianas: análisis secundario de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud-2010. *Rev. salud pública*, 16(4), 534-546.
- Schiller, C. E., Meltzer-Brody, S., & Rubinow, D. R. (2015). The role of reproductive hormones in postpartum depression. *CNS Spectr*, 20(1), 48-59. doi:10.1017/S1092852914000480
- Schuette, S. A., Brown, K. M., Cuthbert, D. A., Coyle, C. W., Wisner, K. L., Hoffman, M. C., . . . Clark, C. T. (2017). Perspectives from Patients and Healthcare Providers on the Practice of Maternal Placentophagy. *J Altern Complement Med*, 23(1), 60-67. doi:10.1089/acm.2016.0147
- Selander, J., Cantor, A., Young, S. M., & Benyshek, D. C. (2013). Human maternal placentophagy: a survey of self-reported motivations and experiences associated with placenta consumption. *Ecol Food Nutr*, 52(2), 93-115. doi:10.1080/03670244.2012.719356
- Silva-Sarmiento, G. E. (2012). Leche materna y lactancia, siempre actual. *Programa de Educación Continua en Pediatría - PRECOP*, 11(3), 5-20.
- Soykova-Pachnerova E, Brutar V, Golova B, & Zvolaska E. (1954). Placenta as a lactagogen. *Gynaecologia*, 138(6), 617-627.
- Universidad del Valle. (2016). Factores de riesgo ocupacionales. Retrieved from <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.html>