

UNIVERSITE MOHAMMED V - SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2013

THESE N°: 173

IMPACT DE LA CONSULTATION DES GROSSESSES
A RISQUE SUR LES MODALITES D'ACCOUCHEMENT
ET LES RESULTATS NEONATAUX
(EXEMPLE DU DDT ET DU DIABÈTE ET GROSSESSE)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : 26 juin 2013

PAR

Mlle Mame Seynabou KEBE

Née le 08 Octobre 1987 au Sénégal

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Grossesses à risque – Dépassement de terme – Diabète et grossesse –
Mode d'accouchement – Mortalité péri natale

JURY

Mr. M. H. ALAMI

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

Mme. M. YOUSFI MALKI

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

Mme. M. KABIRI

Professeur de Néonatalogie

PRESIDENT &
RAPPORTEUR

JUGES

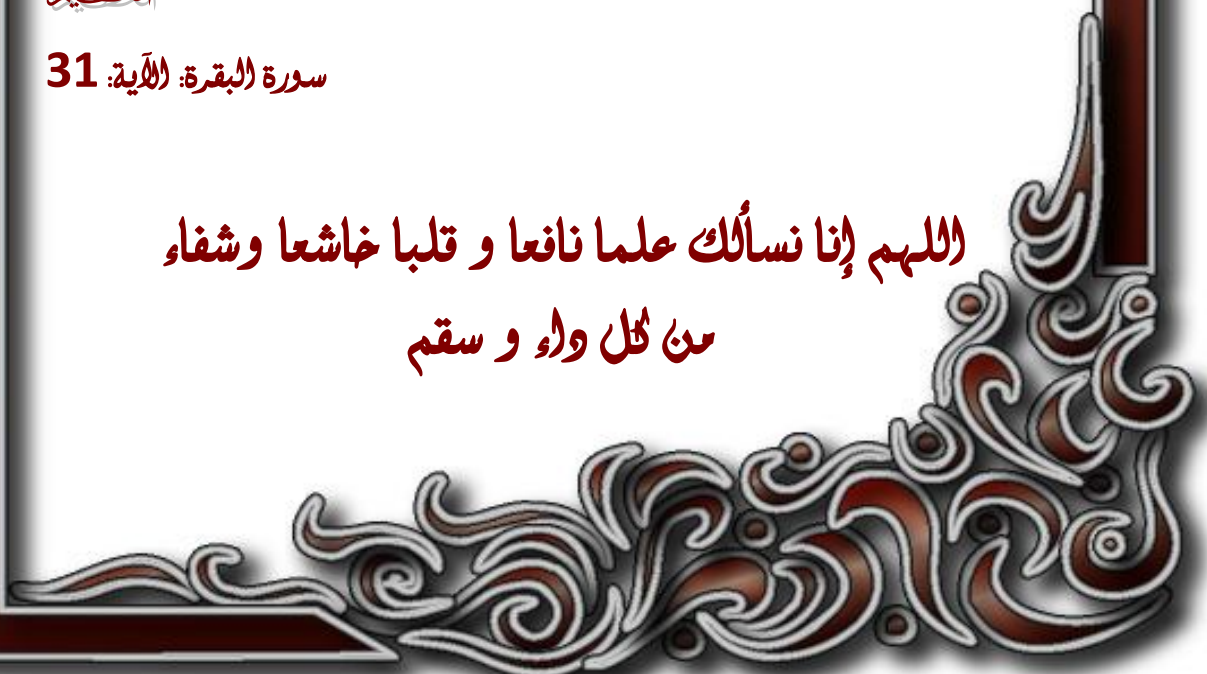
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ لَنَا إِلَهًا مَا عَلِمْنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

اللَّهُمَّ
صَلِّ عَلَى
عَبْدِكَ

سورة البقرة: الآية: 31

اللهم إنا نسألك علما نافعا و قلبا خاشعا و شفاء
من كل واء و سقم





17 JUIN 2013

**UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT**

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : PROFESSEUR ABDELMALEK FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Jamal TAOUFIK
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. El Hassane AHALLAT

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
Pr. TAOBANE Hamid*

Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. ABROUQ Ali*
Pr. BENSOUHA Mohamed
Pr. BENOSMAN Abdellatif
Pr. LAHBABI Naïma

Oto-Rhino-Laryngologie
Anatomie
Chirurgie Thoracique
Physiologie

Novembre 1983

Pr. BELLAKHDAR Fouad
Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Neurochirurgie
Rhumatologie

Décembre 1984

Pr. EL GUEDDARI Brahim El Khalil
Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima
Pr. BENSAID Younes
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa
Pr. IRAQI Ghali

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie
Pneumo-phtisiologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUAZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed
Pr. TOLOUNE Farida*

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie
Médecine Interne

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda
Pr. TAZI Saoud Anas

Médecine Interne
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Neurologie
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENABDELLAH Chahrazad
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie

Pr. JANATI Idrissi Mohamed*
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUAZZANI TAIBI Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. AGNAOU Lahcen
Pr. BENCHERIFA Fatiha
Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. EL IDRISSE Lamghari Abdennaceur
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Ophtalmologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. BEDDOUCHE Amoqrane*
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. FERHATI Driss
Pr. HASSOUNI Fadil
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. IBRAHIMY Wafaa
Pr. MANSOURI Aziz
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Gynécologie Obstétrique
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Cardiologie
Urologie
Ophtalmologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. MOHAMMADINE EL Hamid

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Générale

Pr. MOHAMMADI Mohamed
Pr. MOULINE Soumaya
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Médecine Interne
Pneumo-phtisiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN AMAR Abdesselem
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. DERRAZ Said
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. NAZI M'barek*
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Chirurgie Générale
Urologie
Neurologie
Radiologie
Neurochirurgie
Pédiatrie
Cardiologie
Radiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Cardiologie
Neurologie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie

Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENCHERIF My Zahid
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHAOUI Zineb

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Ophtalmologie

Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. HAMMANI Lahcen
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. BENCHEKROUN Nabiha
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL IDGHIRI Hassan
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Ophtalmologie
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie

Pr. BERRADA Rachid
 Pr. BEZZA Ahmed*
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 Pr. BOUHOUCHE Rachida
 Pr. BOUMDIN El Hassane*
 Pr. CHAT Latifa
 Pr. CHELLAOUI Mounia
 Pr. DAALI Mustapha*
 Pr. DRISSE Sidi Mourad*
 Pr. EL HIJRI Ahmed
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 Pr. EL MADHI Tarik
 Pr. EL MOUSSAIF Hamid
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. GOURINDA Hassan
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABBAJ Saad
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. LAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBABH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Gynécologie Obstétrique
 Rhumatologie
 Anatomie
 Cardiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Anesthésie-Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Ophtalmologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-Réanimation
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 Pr. AMEUR Ahmed *
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef *
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia*
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique

Pr. EL BARNOUSSI Leila
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. ES-SADEL Abdelhamid
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HADDOUR Leila
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. ISMAEL Farid
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KARMANE Abdelouahed
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed

Gynécologie Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie

Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. SASSENOU ISMAIL*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENHARBIT Mohamed
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. KARIM Abdelouahed
Pr. KENDOUCI Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. TNACHERI OUAZZANI Btissam
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Ophtalmologie
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie
Ophtalmologie
Cardiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amin
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Gastro-entérologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Urologie
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZIANE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique

Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL BEKKALI Youssef*
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Noureddine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
Pr. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaïb*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Chirurgie générale
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo ptisiologie
Hématologique
Anesthésier réanimation
Parasitologie
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

PROFESSEURS AGREGES :
Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*	Médecine interne
Pr. AGDR Aomar*	Pédiatre
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*	Chirurgie Générale
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia	Neurologie
Pr. AKHADDAR Ali*	Neuro-chirurgie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. AMAHZOUNE Brahim*	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. AZENDOUR Hicham*	Anesthésie Réanimation
Pr. BELYAMANI Lahcen*	Anesthésie Réanimation
Pr. BJIJOU Younes	Anatomie
Pr. BOUHSAIN Sanae*	Biochimie-chimie
Pr. BOUI Mohammed*	Dermatologie
Pr. BOUNAIM Ahmed*	Chirurgie Générale
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*	Traumatologie orthopédique
Pr. CHAKOUR Mohammed *	Hématologie biologique
Pr. CHTATA Hassan Toufik*	Chirurgie vasculaire périphérique
Pr. DOGHMI Kamal*	Hématologie clinique
Pr. EL MALKI Hadj Omar	Chirurgie Générale
Pr. EL OUENNASS Mostapha*	Microbiologie
Pr. ENNIBI Khalid*	Médecine interne
Pr. FATHI Khalid	Gynécologie obstétrique
Pr. HASSIKOU Hasna *	Rhumatologie
Pr. KABBAJ Nawal	Gastro-entérologie
Pr. KABIRI Meryem	Pédiatrie
Pr. KADI Said *	Traumatologie orthopédique
Pr. KARBOUBI Lamya	Pédiatrie
Pr. L'KASSIMI Hachemi*	Microbiologie
Pr. LAMSAOURI Jamal*	Chimie Thérapeutique
Pr. MARMADE Lahcen	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. MESKINI Toufik	Pédiatrie
Pr. MESSAOUDI Nezha *	Hématologie biologique
Pr. MSSROURI Rahal	Chirurgie Générale
Pr. NASSAR Ittimade	Radiologie
Pr. OUKERRAJ Latifa	Cardiologie
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *	Pneumo-phtisiologie
Pr. ZOUHAIR Said*	Microbiologie

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. CHERRADI Ghizlan
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. RAISSOUNI Zakaria*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Cardiologie
Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. Abdelouahed AMRANI
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. Ahmed JAHID
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Drissi*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. Mouna EL ALAOUI MHAMDI
Pr. Mounir ER-RAJI
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Chirurgie Pédiatrique
Cardiologie

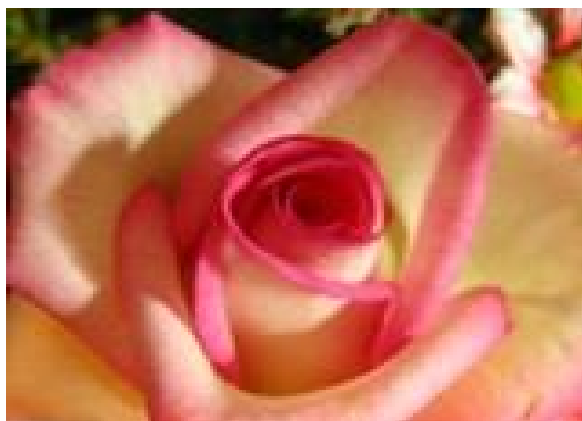
ENSEIGNANTS SCIENTIFIQUES
PROFESSEURS

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naïma
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbès
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCHE Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biotechnologie
Biologie
Chimie Organique
Biochimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

Enseignants Militaires

Mise à jour le 02/05/2013



Je dédie cette thèse

A mon père Doudou KEBE, qui m'a accompagné et soutenu durant tout ce long chemin, que je n'aurais pu parcourir sans ses précieux conseils, ses encouragements. Il m'a témoigné un amour incommensurable, il m'a inculqué la rigueur dans le travail, la persévérance, la patience, la générosité.

Ce travail est le votre, c'est le fruit de vos prières. Les mots me manquent pour vous dire combien je vous adore.

A ma mère Aida FAYE, qui m'a donné une parfaite éducation ce qui a fait de moi ce que j suis aujourd'hui. La droiture, l'endurance, la bravoure et la dignité que vous m'avez enseignées, ont été d'un grand appui pour l'aboutissement de ce travail.

Je vous remercie et je vous dédie ce travail pour tous les sacrifices que vous aviez faits pour ma réussite.

A ma petite sœur Ndéye Awa KEBE et à mes petits frères, Elhadji Malick KEBE, Pape Abdoulaye KEBE, vous êtes une source de motivation pour moi. Vos conseils, encouragements et vos prières me vont droit au cœur. Vous avez toujours su me remonter le moral dans les moments les plus difficiles. Je vous dédie ce modeste travail pour vous témoigner ma profonde reconnaissance.

A mes grands frères et grandes sœurs, Bineta Faye, Pape Moussa Gueye, Pape Makhtar Gueye, Ndéye Fatou Kébé, Ndéye Marie Kébé, pour toutes leurs

*prières et solidarités dont ils m'ont toujours témoigné. Aussi voudrais-je exprimer ma profonde gratitude à mon frère, mon ami, mon confident, **Matar Kébé**, qui m'a marqué par sa disponibilité, sa générosité sincère et son amour, je ne pourrai jamais te remercier assez.*

*A mes oncles, **Papa Ass KÉBE, Tonton Bamba FAYE** pour leur soutien financier et morale qu'ils m'ont toujours apporté. Je vous en suis infiniment reconnaissante.*

*A mes grands-parents, **Abdoulaye KÉBE, Abdoulaye FAYE, Seynabou SALL, Awa SOW, Sophie KÉBE**, pour toutes les prières durant leur vivant. Que le bon dieu, vous accueille dans son céleste paradis.*

*A toute cette grande famille **Kébé-Faye**, mes oncles, tantes, nièces neveux, cousines.*

*A ma grand-mère **Daba Touré**, pour toutes ses prières. Que dieu vous donne une longue vie.*

*A tous mes amis, **Fatoumata Dramé, Souleymane Sy, Baba Samb, Mamy Wane, Natta Mbaye, Lamine Kébé, Babacar Ndiaye, Cheikhou Diakhaté, Jean Pierre,***

Fatou Kiné, Ndéye Binta Ndiaye Moussa Ndao, Pape Diouf, Saer Diop, Safall Fall, Nougaye Ndiaye, Fama Sall, , Fatou Sonko, Mounass Ndao, Issatou cissé

A tous mes voisins, notamment Abdoulaye Mboup, Djibi Ndongo,

En reconnaissance de votre soutien incontestable et de vos encouragements, Je vous dédie ce travail.

Au défunt Laye Diomana, votre vie sur terre a été courte, mais vous avez utilisé ces moments pour m'encourager.

Que dieu vous accueille dans son céleste paradis.

A mes collègues, Lamine, Marcus, Haoua Youssouf, Elisabeth, Allegra, Safae Najmi

A toute la communauté Sénégalaise Au Maroc

Votre présence, vos conseils et votre amitié m'ont été d'une grande aide.

Remerciements



J'adresse mes sincères remerciements :

A notre Maître président et Rapporteur de thèse

Monsieur Mohammed Hassan ALAMI

Professeur de gynécologie-obstétrique

Nous vous remercions de nous avoir fait l'honneur de diriger ce travail.

Sans votre franche dévouée, votre clairvoyance, vos conseils et vos corrections minutieuses, ce travail n'aurait pu être préparé dans des conditions favorables.

Je vous témoigne sincèrement de ma gratitude pour les connaissances et l'expérience que vous m'avez apportées.

La clarté et la richesse de votre enseignement ont suscité en nous une profonde admiration.

Veillez trouver, cher Maître, dans ce travail, l'assurance de notre grande estime et de nos profonds respects.

A notre juge de thèse,

Madame Mounia Yousfi MALKI

Professeur de gynécologie-obstétrique

*Nous vous remercions pour la simplicité que vous avez témoignée en acceptant de
siéger parmi notre jury de thèse.*

Vous nous avez reçue avec beaucoup d'amabilité, nous en avons été touchée.

En acceptant de juger ce travail, vous nous accordez un très grand honneur

*A notre juge de thèse,
Madame Meryem KABIRI
Professeur de néonatalogie*

*Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec laquelle vous
avez bien voulu siéger parmi notre jury de thèse.*

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger notre travail.

*Veillez trouver ici, cher, l'expression de notre reconnaissance et de nos sincères
remerciements.*

A Docteur Ikram BOUBESS

Vous nous avez toujours réservé un bon accueil malgré vos obligations professionnelles. Nous sommes très heureuses de pouvoir exprimer notre profonde gratitude pour tous les efforts que vous avez déployés et l'oreille attentive que vous nous avez accordée afin que ce travail puisse aboutir.

Je vous témoigne de ma gratitude pour vos corrections, votre clairvoyance, et vos qualités humaines qui m'ont beaucoup marqué.

Veillez recevoir l'expression de notre reconnaissance et de notre respect.



Sommaire

Introduction	1
Première partie: Etude theorique	3
I-Surveillance prénatale des grossesses à risque	4
A- Notion de grossesses à risque	4
1.Définition :	4
2. Epidémiologie :	4
3.Diagnostic	5
4. Classification	6
B- La surveillance prénatale	8
1. Principe général	8
2.Organisation.....	8
3. Les examens complémentaires	9
Deuxième partie : Etude pratique	18
I. matériel et méthodologie de l'étude.....	19
A. Matériels de d'étude	20
1. Période et type d'étude.....	20
2. Critères d'inclusion	20
3. Critères d'exclusion.....	20
4. Variables de l'étude.....	21
B. Méthodologie de l'étude.....	21
II. Résultats	23

A. Résultats généraux.....	24
1./Incidence des grossesses à risque :.....	24
2./Résultats d'accouchement et néonataux des GAR.....	26
B. Résultats détaillés selon le type de pathologie.....	27
1. Dépassement de terme.....	27
2. Diabète et grossesse	33
III. Discussion.....	47
A .Dépassement de terme.....	48
1.L'âge.....	48
2./La parité	48
3./Les antécédents.....	49
4./Recommandations dans le déclenchement de la grossesse prolongée ...	49
5. Analyse de la prise en charge	50
6./Discussion autour des moyens de déclenchement.....	51
7./ Le mode de l'accouchement	53
8./Les complications néonatales	54
B. Diabète et grossesse.....	58
1./L'âge	58
2./La parité	58
3./Le dépistage du diabète gestationnel	58
4./La programmation de la grossesse	60
5./La prise en charge	63

6./La programmation de l'accouchement.....	67
7./Le mode de l'accouchement	70
8./ Les complications fœtales et néonatales	70
9./La prise en charge des nouveaux nés de mère diabétique(13)	75
Recommandations	77
Conclusion	80
Résumés	82
Annexes	86
Bibliographie	91



Liste des illustrations

LISTE DES FIGURES

FIGURES	TITRES
Figure n°01	Image montrant un spectre normal du doppler ombilical
Figure n°02	Incidence de chacune des GAR
Figure n°03	Mode d'accouchement
Figure n°04	Répartition selon le poids à la naissance
Figure n°05	Répartition selon les antécédents obstétricaux
Figure n°06	Répartition selon le type de diabète
Figure n°07	Fréquence des consultations prénatales dans l'unité
Figure n°08	Mode d'accouchement
Figure n°09	Répartition selon le poids de la naissance

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAUX	TITRES
Tableau n°01	Classification des Grossesses à Risque
Tableau n°02	Incidence des Grossesses à Risque
Tableau n°03	Les Résultats d'accouchement des GAR année 2011
Tableau n°04	Détail des Cas Programmés
Tableau n°05	Le Taux de Voie Haute selon la Littérature
Tableau n°06	Le Taux VB selon la Littérature
Tableau n°07	Résultats d'accouchement de Diabète et Grossesse dans la littérature

ABREVIATIONS

A.G	: Age gestationnel
B.C.F	: Bruits cardiaques fœtaux
E.C.B.U	: Examen Cytobactériologique des urines
E.C.G	: Electrocardiogramme
F.O	: Fond d'œil
G.A.R	: Grossesse à risque
H.T.A	: Hypertension artérielle
P.E	: Pré éclampsie
M.A.P	: Menace d'accouchement prématuré
M.F.I.U	: Mort fœtale intra-utérine
S.A	: Semaines d'aménorrhée
ATCD	: Antécédent
T.T.C.U	: Test de tolérance à la contraction utérine
V.H	: Voie haute
V.B	: Voie basse
F.I.V	: Fécondation in vitro
H.G.P.O	: Hyperglycémie provoquée par voie orale
G.A.J	: Glycémie à jeun
G.P.P	: Glycémie post prandial
D.E.D.C	: Défaut d'engagement à dilatation complète
U.C	: Utérus cicatriciel
SFA	: Souffrance fœtale aigue

OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
O.N.U	: Organisation des Nations Unies
C.N.S.R	: Centre national de santé reproductrice
M.A.F	: Mouvements actifs fœtaux
G.E.U	: Grossesse extra-utérine
E.P.F	: Estimation du poids fœtal
R.C.I.U	: Retard de croissance intra utérin
A.D.O	: Antidiabétiques oraux
H.A.S	: Haute autorité de la santé



Introduction

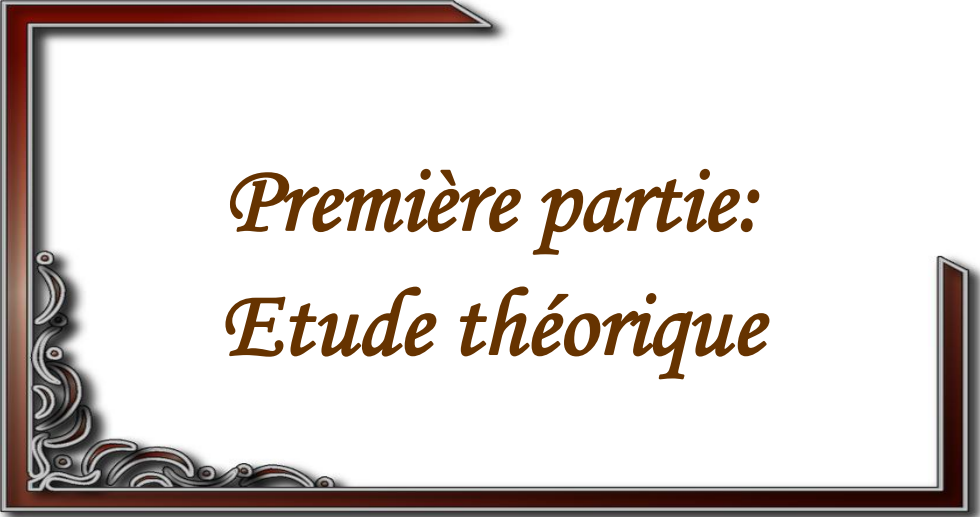
La mortalité maternelle et néonatale représente un réel problème de santé publique dans le monde et surtout dans les pays en développement **(1,2)**. Les estimations de 2010 montrent que chaque année, il y a 3,7 millions de morts néonataux et 350000 décès maternels. 99% de ces décès surviennent dans les pays en développement **(1,3)**.

Depuis la déclaration de l'ONU en 2000 **(4)**, fixant les objectifs du millénaire, la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale a pris une dimension internationale. Elle est devenue une préoccupation majeure pour tous les dirigeants de la santé. Ceci s'est traduit par un engagement franc, de réduire d'ici 2015, de 75% la mortalité maternelle et de 2/3 la mortalité infantile (la mortalité néonatale représente 40% de la mortalité infantile).

Le Maroc à l'instar des pays qui ont adopté les résolutions de l'ONU (Organisation des Nations Unies) a mis en place plusieurs plans stratégiques afin de réduire la mortalité maternelle et néonatale. Le dernier en date, remonte à 2012.

La consultation prénatale et la prise en charge des grossesses à haut risque représentent un volet important de ce plan. Cette consultation prénatale a pour objectif d'identifier les principales situations à risque maternelles et néonatales.

Notre étude a pour but d'évaluer l'activité de l'unité de GAR qui a démarré au sein du CNSR en 2009 afin de dégager les principales situations de grossesses à risque et d'analyser l'impact de ce type de suivi sur les résultats maternels et néonataux.



*Première partie:
Etude théorique*

I- Surveillance prénatale des grossesses à risque

A- Notion de grossesses à risque

1. Définition :

Les grossesses à risque sont des grossesses qui peuvent présenter un danger potentiel pour le fœtus-nouveau né ou la mère, le plus souvent pour les deux. Ce danger se concrétise pour le « produit de conception » par une perte fœtale, un retard de croissance intra utérin ou une maladie congénitale et pour la mère par l'aggravation ou l'apparition d'une pathologie maternelle pouvant aller jusqu'au décès.

Les répercussions socioéconomiques et psychologiques de ces complications sont majeures. La mort d'un enfant à la naissance ou in utero est suivie d'un deuil difficile à supporter et qui provoque des émotions violentes ; Cet ébranlement nécessite une attention particulière d'où la nécessité d'une collaboration médico-psychologique au cours du deuil, à la consultation pré conceptionnelle ainsi qu'au cours de la grossesse ultérieure.

2. Epidémiologie :

L'incidence des grossesses à risque est diversement appréciée par les auteurs : certains l'évaluent à 15% **(5)**, d'autres comme **Patisson et al. (6)** l'estiment à 30%.

Les grossesses à haut risque ont pour conséquence une mortalité périnatale élevée. Cette idée a été confirmée par **Patisson et al.** qui estiment les décès périnataux à 90%. L'étude faite par **Chalumeau** a montré que la majeure partie des décès périnataux sont également liés aux grossesses à haut risque.

Si certains obstétriciens et sages-femmes parlent de « grossesses à risque » et de « grossesses normales ou sans risque », d'autres considèrent que toute grossesse est à risque et distinguent les « grossesses à haut risque » des « grossesses à faible risque ». En effet 25% des complications obstétricales surviennent dans un groupe de femmes enceintes chez qui aucun facteur de risque préalable n'avait été détecté (5).

Par ailleurs, l'efficacité de la valeur prédictive des facteurs de risques est contestée dans beaucoup d'études (7), car leur diagnostic en consultation prénatale ne permet pas toujours de prédire efficacement la survenance d'une complication obstétricale : ainsi plus de la moitié des femmes enceintes ayant des facteurs de risques élevés ne présenteront aucune complication (7).

3.Diagnostic

L'identification d'une grossesse comme étant à haut risque peut émaner de deux constats importants :

-l'histoire clinique de la femme peut révéler la notion de pertes fœtales, de rupture utérine... classant ainsi la grossesse actuelle d'emblée comme à haut risque

-le déroulement de la grossesse actuelle, qui peut révéler des anomalies ou des pathologies parfois antérieures à la grossesse : la célèbre phrase de l'anglais Samuel Taylor Coleridge « les neuf mois qui précèdent la naissance contiennent des faits et des événements de beaucoup plus grande importance que les 60 années suivantes » en 1787 est encore plus vraie de nos jours (8).

4. Classification

Selon l'importance des dangers fœtaux et néonataux les grossesses à haut risque sont classées en 3 groupes. Cette classification permet également une prise en charge adaptée de chaque groupe dans un lieu adéquat.

En effet, depuis 1998 les maternités sont divisées en fonction des moyens de prise en charge des nouveaux nés dont elles disposent, en 3 niveaux :

- niveau I : ces maternités prennent en charge les grossesses non pathologiques c'est-à-dire supposées être à bas risque pour la mère comme pour son enfant. Elles ne disposent pas de structure pédiatrique.
- niveau II : ces maternités peuvent prendre en charge les grossesses à moyen risque, elles sont dotées de service de néonatalogie.
- niveau III : elles prennent en charge non seulement les grossesses normales mais également celles qui sont à très haut ou à haut risque, elles disposent d'une unité de soins intensifs ou d'un service de réanimation néonatale et/ou pédiatrique.

Ces différentes maternités sont en étroite relation entre elles, et sont organisées en réseau formalisé au sein de la région.

Les différents groupes de grossesses à risque sont(7) :

- le groupe des « grossesses à risque accru ou à très haut risque » qui est caractérisé par l'existence de pathologies médicales, psychiatriques ou obstétricales pouvant être connues dès la première consultation ou bien apparaître au cours de la grossesse, nécessitant une prise en charge spécialisée ; parfois un antécédent obstétrical suffit à classer la grossesse actuelle parmi les situations à haut risque.

- le groupe « des grossesses à risque accru de complications périnatales notamment d'accouchement prématuré ou à haut risque » ;
- le groupe « des grossesses à risque obstétrical influençant l'accouchement ou grossesses à moyen risque »

Tableau N°1 : Classification des grossesses à risque(7)

Grossesses à très haut risque	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situations à risque accru détectables dès la première visite -Atcds obstétricaux : PE, RCIU, HRP, MFIU, prématurité, FCS à répétition (supérieure à 3) -Pathologie médicale : <ul style="list-style-type: none"> • HTA, diabète, néphropathie, lupus, dysthyroïdie, épilepsie, VIH, thrombopénie, phlébite, hémoglobinopathie, • Troubles psychiatriques ect... -Alcoolisme, toxicomanie -Prise de médicaments tératogènes -Atcds personnels ou familiaux de maladie génétique -Atcds de maladie psychiatrique ➤ Situations à risque apparaissant au cours de la grossesse -Grossesse multiple -Pathologies maternelles : PE, diabète gestationnel, MAP, ect... -Infections urinaires ou génitales à répétitions -Séroconversion toxoplasmose, rubéole, iso-immunisation-Rh -Dépistage montrant un risque élevé d'anomalies chromosomiques - Malformations -Pathologies fœtales : anomalies morphologiques, anomalies de quantité du LA, RCIU
Grossesses à haut risque ou à risque de complications périnatales	<ul style="list-style-type: none"> -le tabagisme -l'âge inférieur à 17 ans et supérieur à 38ans - la multiparité supérieure à 4 -le bas niveau socioéconomique -une célibataire isolée, violence conjugale -l'intervalle rapprochée entre deux grossesses -les mauvaises conditions de travail -la malnutrition -l'anémie grave -l'IMC supérieur à 35 ou inférieur à 18 -la grossesse issue d'une fécondation in vitro
Grossesses à moyen risque ou à risque obstétrical	<ul style="list-style-type: none"> -le placenta bas inséré -l'utérus cicatriciel -la macrosomie -le dépassement de terme -la présentation transverse ou en siège en fin de grossesse

B- La surveillance prénatale

1. Principe général

La surveillance prénatale des grossesses à risque doit être assurée par un gynécologue-obstétricien avec la participation d'autres spécialistes si nécessaire. Elle doit être beaucoup plus minutieuse et étendue sur toute la durée de la grossesse. Elle doit débuter le plus tôt possible et se faire de façon permanente à intervalles plus rapprochées aux deuxième et troisième trimestres, 12 à 15 consultations prénatales de qualités sont de ce fait prévues **(9)**. Cette surveillance peut être émaillée d'hospitalisations, de mises au repos, de régimes, d'examen complémentaires.

2. Organisation

En France, 10 à 12 consultations sont réalisées selon l'importance du risque. Seules les 7 premières consultations sont obligatoires **(9, 10)**.

Au Maroc, bien qu'il n'existe pas encore un programme spécifique aux GAR, les obstétriciens ont toute latitude de programmer un nombre suffisant de consultations. Cependant la distance et les barrières socioculturelles font que les objectifs ne sont généralement pas atteints. De ce fait, le Ministère de la santé a mis en place en 2008 des unités médicales mobiles(UMM) permettant le dépistage des grossesses à risque dans les zones d'accès difficile **(11)**.

S'il est avéré que la multiplication des consultations prénatales et les séjours « à l'hôpital » pourraient améliorer le pronostic maternel et néonatal, elles se révèlent parfois insuffisantes, vu l'imprévisibilité de certaines de ces complications.

Ainsi, en France les conseils généraux¹ ont mis en place un service public spécialisé appelé service de protection maternelle et infantile (PMI), accessible gratuitement, sans aucune condition. Dans ce service, se font entre autres des consultations prénatales par des sages-femmes libérales. L'action de la PMI se prolonge à domicile. Pour cela, dès que l'avis de la grossesse est communiqué, la sage-femme libérale fait avec la puéricultrice de secteur et les assistantes sociales le tri des grossesses qui sont à risque et ainsi ces sages-femmes libérales se mettent à la disposition de ses patientes et assurent une mission de suivi prénatal. Elles font des consultations à domicile, complètent l'action du médecin et éduquent ces femmes de façon à ce qu'elles respectent les prescriptions du médecin. De même, ces sages-femmes assurent les hospitalisations à domicile qui nécessitent l'intervention de médecins libéraux. Ce secteur est en étroite relation avec les maternités hospitalières de niveau plus élevé, et il est en cours de mise en place dans les villes qui en sont dépourvues. Il permet d'agir le plus en amont possible sur les facteurs de risques médicaux, sociaux et psychologiques.

3. Les examens complémentaires

Pour que la surveillance prénatale des grossesses à risque soit efficace, elle doit être accompagnée d'examens complémentaires dont chacun aurait une valeur prédictive positive de souffrance fœtale **(6)**.

¹ Le conseil général: est un ensemble d'organe collectif composé d'individus élus au suffrage universel, qui délibèrent en vue de prendre des décisions, adopter des positions/orientations ou convenir des actions dans chaque département.

a. L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal 2 à 3 fois/ semaine à partir du troisième trimestre

C'est un examen utile pour la surveillance des grossesses à risque. Il permet une bonne appréciation de la vitalité fœtale en fin de grossesse et au cours de l'accouchement. Le rythme de base doit être compris entre 120 et 160 battements/minutes oscillant et réactif, sans aucune décélération.

b. L'échographie obstétricale

C'est l'examen de base pour la surveillance des grossesses à risque. La fréquence de réalisation de cet examen dépend des facteurs identifiés.

Dans les grossesses d'évolution normale, il n'est pas recommandé de réaliser plus de 3 échographies (cas de la France).

Les informations fournies par l'échographie obstétricale sont multiples et dépendent de l'âge gestationnel.

✓ Au premier trimestre

L'échographie du premier trimestre permet de :

- 1- faire le diagnostic et la localisation de la grossesse, particulièrement intéressants en cas d'antécédent de GEU.
- 2-faire le diagnostic de la gémellité en visualisant le nombre de sacs embryonnaires entre 7 et 10SA et préciser la chorionicité.
- 3- faire une datation précise de la grossesse : la datation de la grossesse au 1^{er} trimestre repose sur la visualisation du sac gestationnel à partir de 5SA ou par la mesure de la longueur cranio-caudale entre 7 et 11SA qui est la plus fiable. La marge d'incertitude avec la longueur

cranio-caudale est de plus ou moins 8 jours pour la quasi-totalité des embryons **(12)**. De nombreuses études ont montré l'intérêt de l'échographie du 1^{er} trimestre pour la datation de la grossesse. En effet, comparativement à la DDR, seule l'échographie du 1^{er} trimestre permet de dater la grossesse de façon précise et d'éviter des prises en charge excessives pour dépassement de terme.

4-évaluer la viabilité fœtale.

5-mesurer la clarté nucale : Cette mesure permet d'estimer le risque d'anomalie chromosomique ou d'attirer l'attention sur un risque morphologique fœtal notamment cardiaque. La mesure est faite pour des embryons ayant une longueur cranio-caudale entre 45 et 85mm, c'est-à-dire entre 11 et 13SA **(12)**.

6-étudier la morphologie de l'embryon : l'étude morphologique au premier trimestre selon les recommandations du comité technique de l'échographie (CTE en France), donne des informations sur le contour de la boîte crânienne, l'intégrité de la paroi abdominale antérieure et sur les trois segments des membres.

✓ Au deuxième trimestre

L'échographie du 2^{em} trimestre permet essentiellement, d'étudier la morphologie fœtale, de faire une localisation placentaire, qui reste incomplète et de mesurer la longueur cervicale. Pour les patientes ayant un risque élevé d'accouchement prématuré (GG, antécédent de maladie abortive...), la mesure de la longueur cervicale doit être réalisée systématiquement à partir de 16SA **(12)**.

Elle permet accessoirement, de faire une datation de la grossesse par la mesure du périmètre crânien ou de la longueur du fémur avec une marge d'incertitude qui serait de plus ou moins 10 jours.

✓ Au troisième trimestre

Elle permet de faire :

1. la biométrie fœtale afin de dépister un RCIU et la projection des 3 paramètres sur les courbes de référence, le monitoring échographique permet d'obtenir une courbe de croissance.
2. la localisation définitive du placenta et son grading ;
3. l'évaluation du bien-être fœtal

Elle repose sur :

- 3.1 La biométrie fœtale (déjà vue),
- 3.2 L'étude du liquide amniotique,
- 3.3 Les mouvements actifs fœtaux et le score biophysique de Manning
- 3.4 Le doppler fœtal
- 3.5 L'étude de la maturité fœtale

3.2 L'étude du liquide amniotique

L'évaluation du liquide amniotique peut se faire par deux techniques de mesure:

- l'index amniotique (méthode de Phelan) : la quantité de LA est considérée normale pour une dimension comprise entre 8 et 18cm.
- la mesure de la plus grande citerne (méthode de Chamberlain) dont la normale doit être comprise entre 2 et 8cm. Cette méthode est plus fiable que celle de Phelan.

L'évaluation du liquide amniotique est un examen important dans la surveillance des grossesses prolongées, car il existe une association significative entre la découverte d'un oligoamnios et la survenue d'anomalies du RCF.

3.3 Le score biophysique de Manning

C'est une méthode biophysique visant à évaluer le bien-être fœtal. Il consiste à rechercher 5 critères au cours de l'échographie, un critère présent comptant pour 2 points (0 s'il est absent). Ces critères sont:

- les mouvements actifs fœtaux,
- les mouvements respiratoires,
- le tonus fœtal
- la quantification du liquide amniotique
- l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal

Il existe une bonne corrélation entre le score de Manning et le risque de décès périnatal et de souffrance fœtale (un score élevé = bien être fœtal positif).

Néanmoins, au cours de la surveillance des grossesses prolongées, et selon les recommandations du CNGOF (12), il n'y a pas de supériorité du score biophysique de Manning par rapport au couple échographie-RCF pour la prédiction du risque de décès périnatal.

3.4. Vélométrie doppler

Le doppler fœtal est une technique qui permet d'étudier la vitesse des flux vasculaires au cours de la systole et de la diastole ce qui donne une appréciation fiable des résistances vasculaires. Il existe 2 types:

3.4.1. le doppler fœtal

- le doppler ombilical : le flux mesuré au niveau des artères ombilicales est le reflet des résistances placentaires et de la qualité des échanges fœto-maternels. L'indice utilisé pour mesurer ce flux est l'index de résistance appelé indice de Pourcelot (S-D/S).

Le doppler ombilical permet essentiellement de prédire l'hypoxie fœtale surtout chez les fœtus hypotrophiques (12).

- le doppler de l'artère cérébrale moyenne : l'index utilisé est le même qu'au niveau ombilical. Lorsqu'il ya une hypoxie fœtale, les vaisseaux cérébraux se dilatent, on parle de « redistribution cérébrale ». Ce qui se traduit par une diminution de l'index de résistance, qui est un signe tardif de souffrance fœtale.

- le ductus venosus : C'est un vaisseau fœtal permettant le passage de la moitié du sang oxygéné de la veine ombilicale directement vers la veine cave inférieure puis le myocarde gauche via le foramen ovale. Son flux est normalement positif. En cas d'hypoxie, ce flux devient nul ou négatif par augmentation de la pré charge myocardique gauche. Le doppler du ductus

venosus n'est pas utilisé en pratique courante car il nécessite des équipes entraînées.

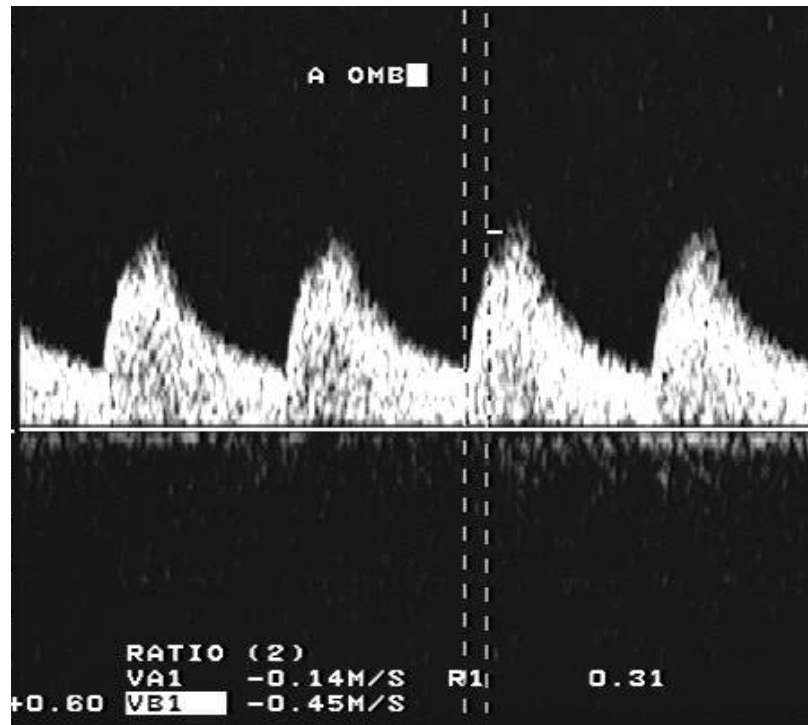


Figure N°1 : Image montrant spectre normal du doppler ombilical

3.4.2. le doppler des artères utérines

Il permet d'étudier le degré d'adaptation maternelle à la grossesse. Il est pathologique en cas d'index de résistance élevé et/ou de l'existence d'un notch proto-diastolique.

La revue de la littérature actuelle (12) montre que la réalisation du doppler des artères utérines en dépistage dans les populations à bas et à haut risque, n'apporte qu'un faible bénéfice en termes de prédictivité de PE et de RCIU, il n'est donc pas recommandé.

Cependant, il pourrait être utilisé à but étiologique pour les fœtus qui présentent un RCIU : en orientant vers une cause plutôt vasculaire que morphologique.

3.5. Etude de la maturité pulmonaire fœtale

Dans le cadre des grossesses à risque, la datation revêt un caractère primordial.

Au premier trimestre, l'échographie de datation semble plus précise que la DDR.

Lorsque cette datation n'a pas été faite, l'échographie au troisième trimestre peut néanmoins aider à évaluer la maturité pulmonaire fœtale avant la programmation de l'accouchement par la recherche d'un certain nombre de signes échographiques

- Le diamètre bipariétal supérieur à 92 mm
- Les points d'ossification épiphysaire :
 - Le point d'ossification fémoral inférieur apparaît le plus souvent dès la 33ème SA. Lorsqu'il est supérieur à 5 mm, il est corrélé dans 95% des cas avec un rapport lécithine / sphingomyéline (L/S) supérieur à 2.
 - Le point d'ossification tibial supérieur apparaît de façon constante après la 37ème SA et dans deux tiers des cas à partir de la 35ème SA. Il est retenu comme critère de maturité lorsqu'il mesure 3 à 4 mm, mais n'est pas utilisé en pratique courante
 - La réflectivité du poumon fœtal par rapport à celle du foie est décrite comme témoignant d'une bonne maturité fœtale. Feingold a retrouvé une valeur prédictive positive de 54% lorsque l'échogénicité du poumon est supérieure à celle du foie **(12)**.

d.Amniocentèse, choriocentèse

Ce sont des techniques utilisées pour faire le diagnostic anténatal des anomalies chromosomiques et les maladies génétiques.

L'amniocentèse se pratique entre la 16^e et la 22^e SA, par contre la choriocentèse se réalise plus précocement (avant 14SA).

f.Biologie :

La numération formule sanguine, la recherche d'agglutinines irrégulières, la glycémie à jeun, ECBU, l'HGPO à 75g selon les recommandations de l'OMS, les sérologies (toxoplasmose, rubéole, syphilis...),

Toutes ces données devront être notées à chaque consultation dans un dossier, facilitant ainsi ce suivi.

En conclusion, une gestion appropriée de ces grossesses à risque pourrait prévenir 3,2 millions de cas de mortinatalité par an (de 22SA jusqu'à terme), de réduire la mortalité périnatale et la morbidité liée aux malformations, la prématurité et au retard de croissance intra utérin(6).



Deuxième partie :
Etude pratique

I. MATÉRIEL ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

A. Matériels de d'étude

1. Période et type d'étude

Nous avons mené une étude rétrospective de type descriptif sur un an (du 1^{er} janvier 2011 au 1^{er} janvier 2012) dans l'unité de grossesses à risque de la maternité des orangers de Rabat.

2. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude les femmes présentant une grossesse à risque selon les critères figurant dans le manuel « processus de prise en charge des grossesses à risque » (5).

Ces cas ont été référés soit de la consultation prénatale, soit de l'unité d'admission/urgences (dépassement de terme), parfois il s'agit d'anciennes hospitalisées.

3. Critères d'exclusion

Nous avons exclu de notre étude les patientes :

- avec dossier incomplet
- ou perdues de vues

Il est à noter qu'au cours de la période 2010 et 2011, l'unité de grossesses à risque a bénéficié d'une mise à niveau afin de la préparer à la certification selon la norme iso 9001 version 2008.

4. Variables de l'étude

Nous avons étudié les paramètres suivants :

- le type de GAR
- l'âge de la patiente
- la parité
- les antécédents obstétricaux
- l'âge gestationnel à l'admission dans l'unité de GAR
- le nombre de consultations par femme
- le mode d'accouchement
- le résultat néonatal
- les cas de transferts maternels et/ou néonataux
- les malformations

B. Méthodologie de l'étude

Nous avons étudié les dossiers des patientes admises dans l'unité de GAR durant l'année 2011 à l'aide d'une fiche d'exploitation (voir annexe 1).

Nous avons ensuite consulté les registres de la salle d'accouchement et procédé à l'appel téléphonique des femmes chez qui les informations étaient incomplètes.

Toutes les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Excel 2007.

Le total des patientes admises est de 482 cas.

Compte tenu des critères d'exclusions, nous avons travaillé sur 406 cas.

Pour la partie analytique, nous prendrons comme type de description le cas du dépassement de terme et celui du diabète et grossesse, ces deux pathologies représentent à elles seules 43,5% des cas de GAR et qui sont de loin les pathologies les plus contraignantes en terme de prise en charge.

II. RÉSULTATS

A. Résultats généraux

1. Incidence des grossesses à risque :

Au cours de la période d'étude, nous avons réalisé 5343 consultations prénatales, le nombre total de GAR étant de 482 cas, on peut en première estimation évaluer l'incidence des grossesses à risque dans notre contexte à 9%(total des dossiers GAR).

Si l'on part du principe qu'un certain nombre de GAR ne viennent pas en consultation mais sont directement admises pour accouchement en urgence (le nombre de ces cas est difficile à préciser car cela nécessite une revue exhaustive de tous les dossiers de 2011), on peut admettre le chiffre retrouvé dans la littérature qui est de 10 à 15% de GAR. Néanmoins, pour avoir une incidence exacte nous avons besoin de travaux complémentaires.

Par ailleurs, il serait pertinent d'adopter le même système de recueil des données statistiques (GAR+CPN) pour être fiable.

Tableau N°2 : Incidence des grossesses à risque

GAR	nombre	Pourcentage/GAR	Pourcentage/CPN
Dépassement de terme	109	26,8%	2,04%
Diabète et grossesse	101	24,8%	2,02%
Utérus cicatriciels	61	15%	1,14%
HTA /Grossesse	23	5,6%	0,43%
Grossesse gémellaire	21	5,1%	0,39%
Autres GAR	91	22,4%	1,7%
Total de GAR	406	100%	7,6%

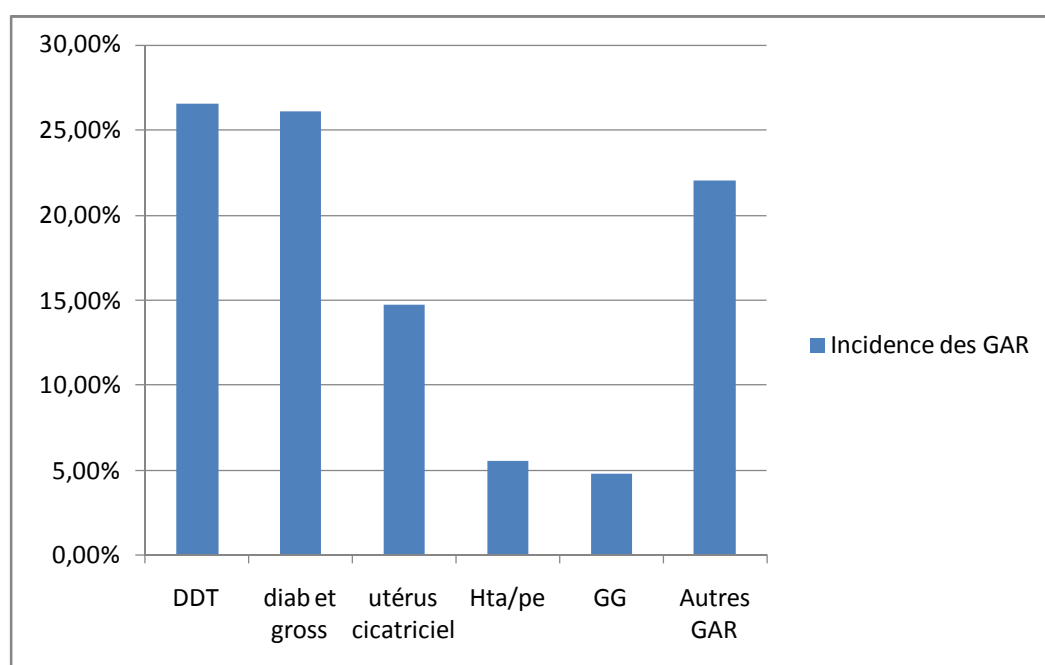


Figure 2: Incidence de chacune des GAR

2. Résultats d'accouchement et néonataux des GAR

Après suivi de nos 406 patientes, nous avons obtenu les résultats suivants :

Tableau N°3: Les résultats d'accouchements des GAR dans l'année 2011

Pathologies	DDT	Diabète et grossesse	Utérus cicatriciel	HTA/PE	Grossesse gémellaire	Autres GAR	Total
Césarienne	34%	50,5%	74,4%	35,3%	55,5%	18,1%	31,8%
prématurité	-	3%	2,6%	12,5%	10,7%	2,32%	2,8%
Hypotrophie	0,9%	3,1%	3,8%	-	31,03%	6,97%	5,6%
Macrosomie	11%	25,2%	3,8%	6,2%	-	1,16%	9,9%
Mortinatalité	-	1%	3,8%	6,2%	7,1%	4,4%	1,16‰
Malformation	-	2%	-	-	-	2,9%	1,13%
Avortement	-	2%	-	-	10%	2,32%	2,2%
Transfert en néonatalogie	0,9%	5,2%	-	-	17,8%	1,16%	3,4%
MNI	-	-	-	-	-	-	-

B. Résultats détaillés selon le type de pathologie

Nous donnerons en détail les résultats des cas de dépassement de terme et de diabète, vu leur fréquence.

1. Dépassement de terme

Selon l'OMS et la fédération internationale des gynécologues et obstétriciens (FIGO), une grossesse est dite prolongée si elle dépasse plus de 42 semaines d'aménorrhée soit 294 jours. Une autre définition du collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), fait état de grossesse prolongée à partir de 41 semaines d'aménorrhée et de terme dépassé au-delà de 42 semaines d'aménorrhée **(14)**.

Ce qui nécessite toutefois, une datation précise de la grossesse d'où l'établissement des critères d'inclusions :

- Une DDR précise ou échographie précoce
- Un cycle régulier
- l'arrêt de contraceptifs oraux au moins 3 mois avant la grossesse

Durant notre étude, nous avons colligé 109 cas de DDT soit 26, 8%.

1.1/. Résultats maternels

1.1.1/L'âge

L'âge moyen de nos patientes est de 27ans avec des extrêmes allant de 18 à 40ans.

- 12,7% ont un âge inférieur à 21ans
- 58,2% ont un âge compris entre 21 et 30ans.
- 29,1% ont un âge supérieur à 30 ans

Cette répartition ne fait que refléter les tranches d'âge admises à la maternité.

1.1.2/La parité

55,4% des patientes sont des primipares, 27,2% des pauci pares et 17,3% des multipares.

Le dépassement de terme concerne aussi les femmes pauci et multipares.

1.1.3/Les antécédents obstétricaux

Dans 80% des cas, les femmes n'ont aucun antécédent pathologique.

Des antécédents de post maturité ont été trouvés dans 0,9% des cas, néanmoins cette information est peu utile en pratique.

Des antécédents de macrosomie dans 4,5%, de mort fœtale intra utérine dans 0,9%.

1.1.4/Prise en charge

A partir du moment où les patientes présentent les critères d'inclusion, elles bénéficient d'un protocole de prise en charge standard :

Avant l'admission à l'unité de GAR, les patientes présentant un dépassement de terme doivent bénéficier d'une échographie (biométrie et quantification du liquide amniotique), d'un ERCF pour éliminer toute souffrance fœtale ainsi qu'un toucher vaginal pour évaluer le score de bishop.

Dans l'unité de GAR (à partir de 41SA) les patientes sont soumises à une surveillance régulière. Cette dernière a pour but d'évaluer le bien-être fœtal et d'apprécier la maturation cervicale (score de bishop) toutes les 48 heures.

➤ Par l'examen clinique :

- Et L'échographie + l'ERCF : la valeur péjorative de l'oligoamnios étant unanimement admise

La survenue d'anomalie à l'ERCF (décélérations) et/ou à l'échographie (oligoamnios) impose la réalisation d'une voie haute en urgence.

Après avoir éliminé les contre-indications potentielles d'un accouchement par voie basse (l'utérus cicatriciel, la macrosomie, les anomalies du bassin, les présentations anormales...)

A partir de 42 SA, les patientes en dehors du travail, bénéficient d'un test de tolérance à la contraction utérine qui a pour but de dépister une souffrance fœtale latente, et de tester la contractilité utérine.

Selon le score de bishop, ce TTCU est suivi d'un déclenchement au Syntocinon si le col est favorable ou de l'utilisation d'une solution titrée de Misoprostol par voie orale délivrant 20ug toutes les 4heures sans dépasser 4 prises.

En cas d'échec, de ce premier déclenchement et sous réserve d'une échographie et d'un bien-être-fœtal satisfaisant, on procède à un deuxième déclenchement 24h plus tard (voir annexe 1)

1.1.4.1/Résultats selon le protocole

Dans notre étude, au cours de la surveillance des 109 cas de dépassement de terme, nous avons obtenu les résultats suivants :

- 36 patientes sont « entrées spontanément en travail ». Parmi elles, 3 patientes ont accouché par voie haute pour souffrance fœtale aigue.

- La voie haute prophylactique a été indiquée chez 19 patientes pour disproportion fœto-pelvienne, oligoamnios ou anomalie du RCF : Il s'agit donc de complications spécifiques du DDT.
- le déclenchement a été réalisé chez 54 patientes. Après un premier déclenchement, 26 patientes ont accouché par voie basse. Après deuxième déclenchement, 14 patientes ont accouché par voie basse.
- La voie haute d'urgence a été effectuée chez 14 patientes pour des indications variables : DEDC =2cas, SFA =2cas ; échec du 2^{em} déclenchement=2cas

Au total, notre protocole de prise en charge du dépassement de terme a donné les résultats suivants :

- 17,4% de VHP
- 33% d'entrée spontanée en travail au cours de la surveillance
- 66% de femmes ont globalement accouché par voie basse, soit spontanément soit après 1^{er} ou 2^{em} déclenchement
- 34% des patientes ont accouché par voie haute pour une indication principale de SF, en connaissant la forte valeur prédictive positive de l'oligoamnios.

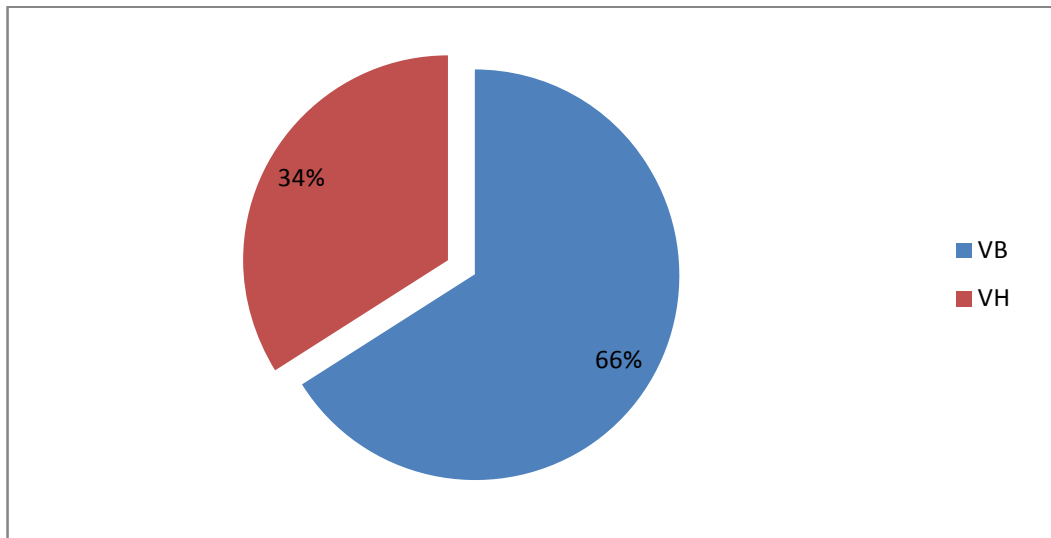


Figure N°3 : Mode d'accouchement

1.2/ Résultats néonataux

1.2.1/Score d'apgar

Dans notre étude, nous n'avons pas constaté de décès perpartum.

- Tous les nouveaux nés ont un apgar supérieur à 8
- Nous avons effectué un cas de transfert néonatal pour macrosomie.
- Tous les nouveaux nés ont été pris en charge par le pédiatre à la naissance, et ont bénéficié de mesures simples de réanimation.

1.2.2/Poids de naissance

Le poids de naissance varie de 2410g à 4550g.

- 1 nouveau né a un poids inférieur à 2500g
- 11 nouveaux nés ont un poids supérieur à 4000g
- 1 nouveau né a un poids supérieur à 4550g.

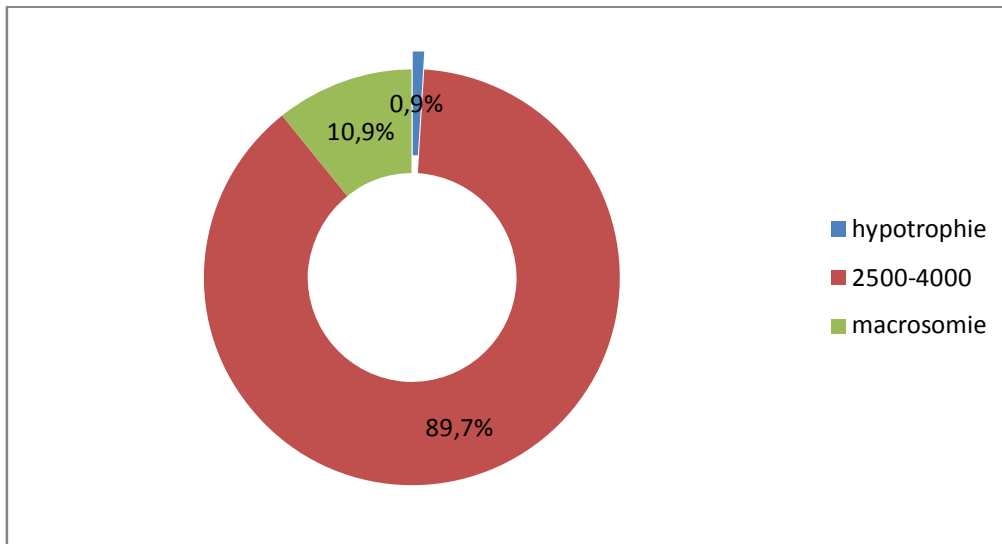


Figure N°4 : Répartition selon le poids à la naissance

1.2.3/ Dubowitz

C'est un système de notation permettant d'évaluer cliniquement l'âge gestationnel du nouveau né afin d'apprécier sa maturation. Il est basé sur 11 critères somatiques et 10 critères neurologiques.

Il varie de 41SA à 41SA +1/2. Le dubowitz a été évalué dans notre étude dans 14,8%, en réalité ce score est beaucoup plus intéressant dans le cadre de la prématurité

Les signes de post maturité comme les dermatoglyphes profonds et les phanères longs ont été observés chez 27 nouveaux nés soit 24,5%.

2. Diabète et grossesse

Dans notre étude, nous avons colligé 101 cas de diabète et grossesse.

2.1/ Résultats maternels

2.1.1/L'âge

La moyenne d'âge est de 35ans avec des extrêmes allant de 19 à 46 ans.

-1% des patientes ont un âge inférieur à 21 ans

-16,2% un âge compris entre 20 et 30 ans

-79% un âge supérieur à 30ans.

Cette répartition montre que le diabète est plus fréquent dans la tranche d'âge supérieur à 30ans.

2.1.2/La parité

47,5% des patientes sont des multipares ; 29,3% sont des paucipares et 23,2% des primipares.

Les multipares sont plus concernées par cette pathologie mais les primipares et les pauci-pares sont également touchées.

2.1.3/Les antécédents généraux

Familiaux :

72% des patientes ont des antécédents familiaux de diabète (mère, tante, sœur...), nous avons trouvé des antécédents familiaux de HTA dans 2% des cas.

Personnels :

44,5% des patientes sont connues diabétiques. Nous avons également trouvé des antécédents personnels de HTA dans 1% des cas et de PE dans 2% ;

2.1.4/ Les antécédents obstétricaux

Nous avons relevé chez 32 patientes des antécédents d'avortement dont 6 sont des avortements à répétition.

11 patientes ont des antécédents de M.F.I.U

5 patientes des antécédents de décès périnataux

3 patientes des antécédents d'accouchement prématuré.

Nous avons noté des antécédents de macrosomie chez 4 patientes. En outre, 13 patientes étaient césarisées pour des indications non précisées.

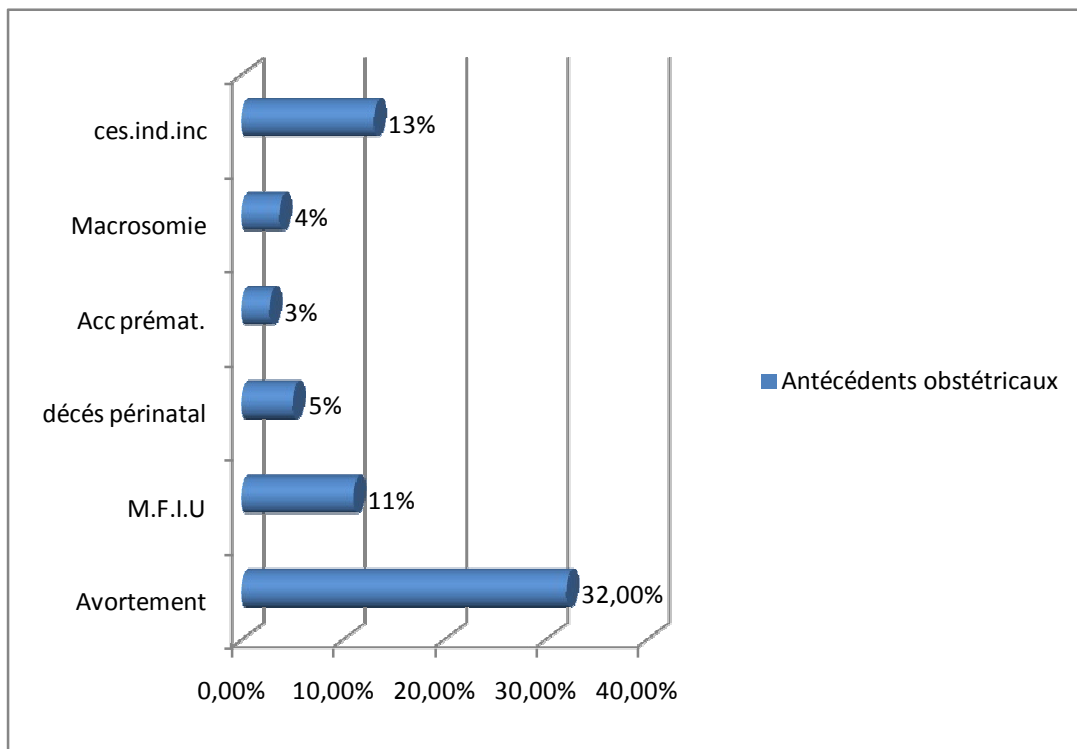


Figure N°5: Répartition selon les antécédents obstétricaux

2.1.5/Le type de diabète et son ancienneté

Parmi nos patientes :

-56 ont présenté un diabète gestationnel soit 55,5%

- 45 ont un diabète préexistant connu soit 44,5%

Parmi les patientes connues diabétiques, 9,4% ont une maladie ancienne de plus de 5 ans.

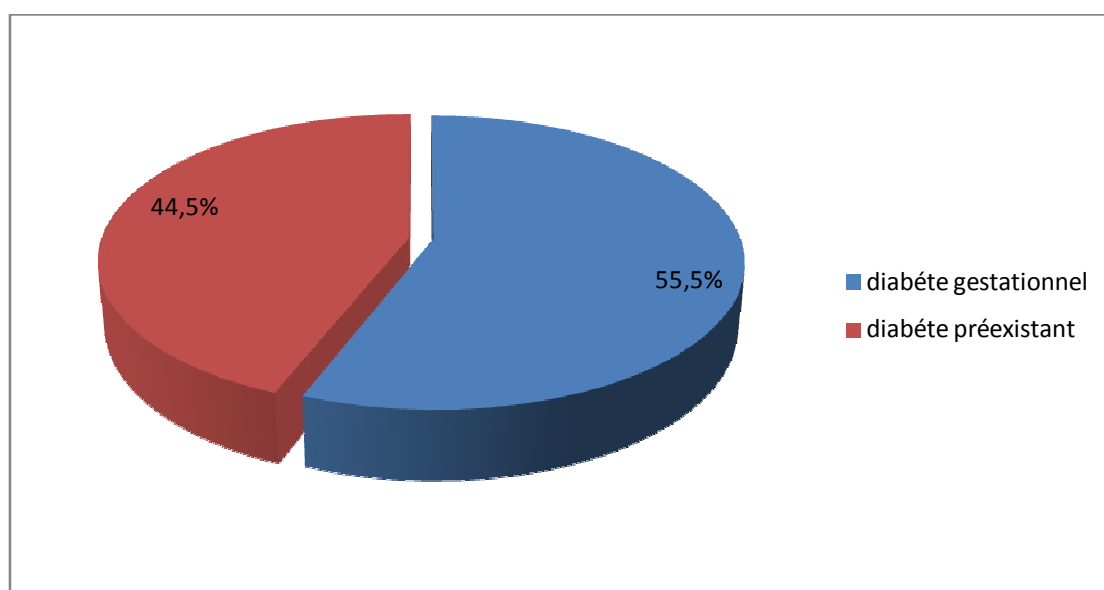


Figure N°6 : Répartition selon le type de diabète

2.1.6/Le nombre de consultations par patiente

Le nombre de consultation à l'unité des GAR varie de 1 à 9.

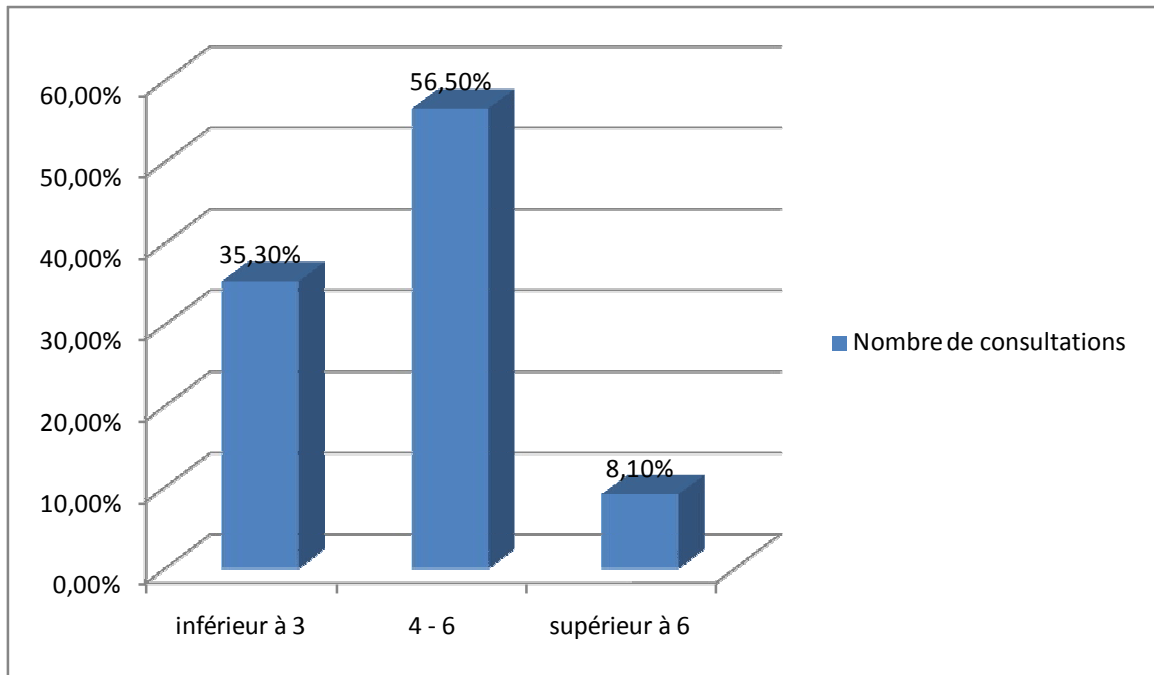


Figure N°7 : La fréquence des consultations prénatales dans l'unité

La majorité des 35,3% des femmes qui ont moins de 3 consultations sont en fait des femmes admises tardivement à l'unité des GAR.

2.1.7/Les critères de dépistage du diabète gestationnel

Dans notre pratique, le dépistage de diabète gestationnel est ciblé. Il consiste à faire une HGPO à 75g de glucose entre 24 et 28SA, chez les femmes enceintes présentant les facteurs de risque suivants:

- Age supérieur à 35 ans
- Antécédents familiaux

- Antécédents d'avortement à répétition, de macrosomie, de malformations fœtales, MFIU.
- Obésité ; IMC supérieur ou égal à 35 ; prise de poids au cours de la grossesse

Au cours de la grossesse, la survenance de complications fœtales (malformation, MAP, macrosomie, hydramnios), HTA, PE, infections récidivantes... impose la réalisation de l'HGPO.

Le diagnostic du diabète gestationnel est retenu lorsqu'une valeur est pathologique (valeurs seuils : 0,95g/l à jeun ; 1,8g/l à une heure ; 1,55g/l à deux heures selon l'OMS).

Dans notre étude, le diagnostic est posé dans 44,6% des cas après 30SA et dans 55,4% entre 24 et 29 SA.

Nous reviendrons plus loin dans la partie discussion sur les critères actuels du diagnostic du diabète gestationnel.

2.1.8/ La prise en charge

La surveillance prénatale des grossesses diabétiques a pour intérêt d'obtenir un équilibre glycémique et de programmer l'accouchement de la patiente afin de réduire la mortalité et la morbidité périnatales.

Idéalement, les femmes diabétiques devraient bénéficier d'une consultation pré conceptionnelle dont le but est d'obtenir l'euglycémie, de faire le bilan de retentissement chez la mère (Hbg glyquée, FO, ECBU, les soins dentaires combien importants dans ce contexte...). Et de changer un traitement antidiabétique par voie orale non encore validé par le CNGOF pendant la grossesse.

Cette prise en charge se fait en ambulatoire avec la collaboration d'un endocrinologue qui assure une consultation une fois par semaine, elle repose sur une activité physique (30mn à 1h/3à 5 fois par semaine) qui reste néanmoins difficile à réaliser pendant la grossesse, un régime hypocalorique hypoglucidique et/ou une insulinothérapie.

2.1.8.1/Surveillance obstétricale

Première consultation

- ❖ Pour les patientes connues diabétiques :
 - Un bilan rénal, un avis cardiologique et ophtalmologique sont demandés pour dépister les lésions dégénératives
 - -Le régime est bien expliqué
 - Une consultation endocrinologique est demandée pour les patientes qui ont un diabète type I, afin d'ajuster les doses d'insuline, mais le plus souvent le suivi est fait par les obstétriciens.
 - la prise d'ADO est interrompue chez les diabétiques type II, elles sont mises sous régime seul ou associé à l'insuline.
- ❖ Les patientes présentant un diabète gestationnel sont mises sous régime.
- ❖ Un auto-dépistage à jeun et en postprandial est demandé à toutes les patientes pendant une semaine (cycle glycémique).
- ❖ Dans tous les cas, les soins dentaires sont indiqués en présence de caries ou de gingivites.

Deuxième consultation

Si le cycle est déséquilibré, on réexplique le régime et on ajuste les doses d'insuline.

Suivi des patientes

Le rythme du suivi dépend surtout de l'âge gestationnel et du degré d'équilibre glycémique. Au cours de cette surveillance nous réalisons en plus de l'examen habituel:

- Un ECBU et un prélèvement vaginal
- Un cycle glycémique à chaque consultation,
- Un examen bucco-dentaire et le traitement d'éventuelles mycoses ,

Un déséquilibre glycémique important ou l'apparition de complications maternelles (PE, MAP, PNA) indiquent l'hospitalisation.

Programmation de l'accouchement

Dans notre pratique, nous distinguons 3 grands tableaux :

- a. En cas d'antécédents obstétricaux chargés, de pertes fœtales, de diabète sous fortes doses d'insuline ou d'association à une PE, nous optons pour une interruption de la grossesse à partir de la 38SA chaque fois que cela est possible.
- b. En cas de macrosomie fœtale avec poids estimé supérieur à 4200g, la césarienne est programmée à partir de la 38 SA.
- c. Dans les situations où le diabète est maîtrisé et en l'absence de complications maternelles et/ou fœtales, nous acceptons l'entrée spontanée en travail sous surveillance régulière.

Cette attitude tient compte du fait qu'il y a un retard de la maturité pulmonaire fœtale en cas de diabète et grossesse.

2.1.8.2/Prise en charge néonatale

Les nouveaux nés de mère diabétique ont un risque accru d'hypoglycémie à la naissance, du à l'hyperinsulinisme fœtal.

Le protocole adopté à la maternité consiste en la réalisation d'une glycémie capillaire à 30 minutes de vie (accord professionnel) chez les nouveaux nés à risque asymptotiques, la mise au sein précoce étant le plus souvent difficile à réaliser, puis à 1H et à 1H30.

Le nouveau né symptomatique est mis en condition puis transféré en unité de soins intensifs.

L'OMS (13) propose un protocole différent :

a. Pour les nouveaux nés asymptotiques :

- Mise au sein précoce à 30 minutes de vie
- Faire un dextro à 1H 30 de vie
 - Si la glycémie est supérieure à 0,40g/l : Tétées régulières toutes les 4 heures
 - Si la glycémie est comprise entre 0,20 et 0,40g/l : Tétée + 1cc de LIQUIGEN (lait enrichi en triglycérides à chaînes moyennes) avec un contrôle glycémique après 1heure.
 - Si la glycémie est inférieure à 0,20g/l : Tétée+1cc LIQUIGEN+ perfusion de sérum glucosé 10%+ avis pédiatrique.

b. Pour les nouveaux nés symptomatiques:

- Faire un dextro immédiatement
- Prise en charge néonatalogique.

2.1.8.3/ Les résultats obtenus

Au total, notre protocole de prise en charge de la grossesse diabétique a donné les résultats suivants:

2.1.8.3.1/Résultats globaux

- 31% des patientes ont nécessité une hospitalisation pour équilibrer le diabète.
- Nous avons obtenu l'équilibre glycémique dans 41,8% des cas par un régime seul,
- Dans 56,2% des cas l'insulinothérapie a été nécessaire.
- 2% des femmes n'ont pas atteint l'équilibre glycémique par refus de la procédure thérapeutique.

Pour les cas spécifiques de diabètes gestationnels :

- L'équilibre glycémique a été obtenu dans 38,3% par insulinothérapie
- Et dans 60,7% par régime seul.

2.1.8.3.2/ Terminaison de la grossesse

2.1.8.3.2.1. La programmation de l'accouchement

Selon notre conduite à tenir déjà expliquée, l'accouchement a été programmé dans 41% :

- 8 patientes soit 19,5% ont bénéficié d'un déclenchement de travail et ont accouché par voie basse
- 33 patientes par voie haute prophylactique soit 80,5%.

Tableau N° 4: Détail des cas programmés

Les indications de la programmation	Nombre de cas(%)
Macrosomie supérieure à 4200g(VHP)	19cas
Bassin(VHP)	2cas
UC/ macrosomie(VHP)	4cas
UC x2 ou 3(VHP)	6cas
Présentation siège + hydramnios/ EPF supérieur à 3800g(VHP)	2cas
HTA/ diabète gestationnel/antécédent de MFIU (Déclenchement)	3cas
Antécédent de maladie abortive/ âge supérieur à 40ans	2cas
Hypotrophie modérée à 38SA (Déclenchement +découverte T21)	1cas
Pré éclampsie modérée à 37SA (Déclenchement)	2cas

2.1.8.3.2.2. Le mode de l'accouchement

Dans notre série, 50,5% des patientes (n=49) ont accouché par voie haute.

Dans 62,8% la césarienne est prophylactique (indications=voir tableau ci-dessus).

- 49,5% (n=48) ont accouché par voie basse, avec un taux de déclenchement de 20,83%.

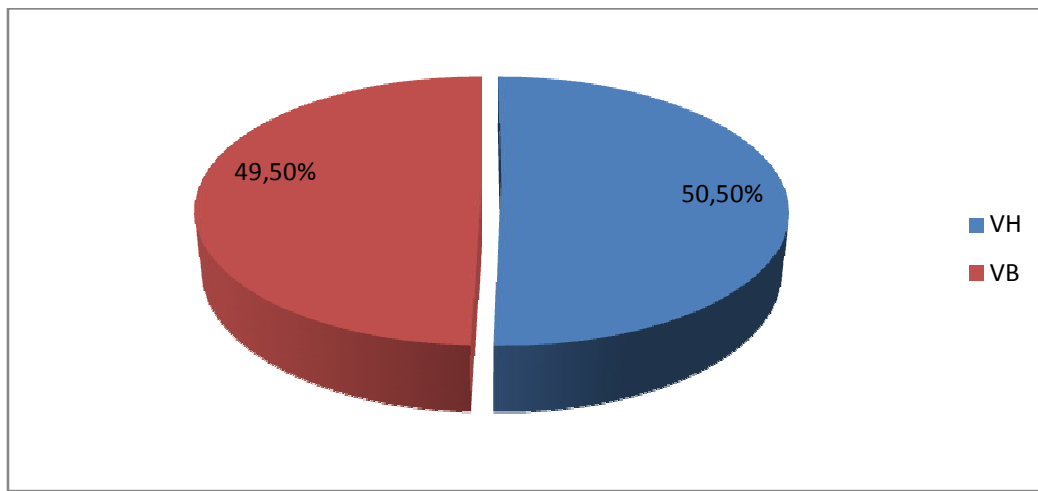


Figure N°8 : Mode d'accouchement

2.2/ Résultats néonataux

2.2.1/Le score d'Apgar

2.2.1.1/Les MFIU :

Dans notre série, nous déplorons 2 cas de mortinatalité :

-Une primipare âgée de 34ans suivie dans l'unité pour diabète gestationnel léger depuis 24SA, équilibrée sous régime et sans retentissement maternel ni foetal. La patiente a eu 6 consultations,

malheureusement elle a présenté une MFIU inexplicée à 38SA (poids=3950g).

-Une multipare âgée de 33ans, connue diabétique depuis 2ans sous insuline, admise pour la première fois à l'unité à 36SA puis perdue de vue. Et réadmise en travail avancé à 40SA et une souffrance fœtale aigue consommée, la patiente a accouché par voie basse d'un mort né pesant 4600g.

2.2.1.2/ L'apgar bas à la naissance :

2,1% des nouveaux nés ont un Apgar à 2

- un cas de prématurité
- un cas d'hypotonie généralisée

Nous n'avons pas pu avoir d'information sur leur évolution.

2.2.1.2/ 97,9% de nouveaux nés ont un apgar supérieur à 8

2.2.2/Le poids de naissance

Nous avons noté :

- 3 cas d'hypotrophie (poids inférieur à 2500g)
- 24 nouveaux nés ont un poids de naissance supérieur à 4000g (7 ont un poids supérieur ou égal à 4500g) :
 - 16 soit 16,6% des nouveaux nés sont issus de la grossesse diabétique gestationnelle
 - 8 sont issus des mères connues diabétiques

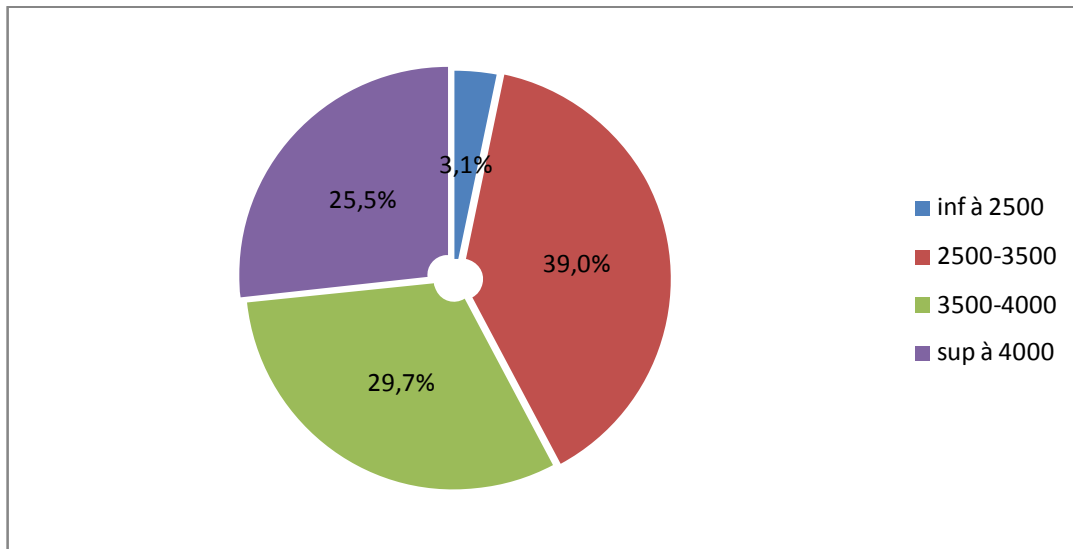


Figure N°9 : Répartition selon le poids à la naissance

2.2.3/ Les autres paramètres néonataux

2.2.3.1. La prématurité :

3 nouveaux nés sont des prématurés modérés qui ont bien évolués.

2.2.3.2. Malformation :

2nouveaux nés avaient une trisomie 21.

2.2.3.3. L'hypoglycémie :

Elle a été observée chez 5 nouveaux nés soit 5,2%

2.2.3.4. Transfert :

Le transfert néonatal : Nous avons effectué 5 cas de transferts pour :

- hypoglycémie persistante=2cas
- détresse respiratoire (apgar à 2)=2cas
- prématurité à 32SA =1cas

2.3. Les complications materno-fœtales

Au cours du suivi de nos 101 patientes, certaines complications spécifiques à la grossesse diabétique comme l'HTA, la MAP... sont survenues.

L'échographie obstétricale a objectivé un hydramnios chez 17 patientes un hydramnios, elle a estimé une macrosomie (poids supérieur à 4000g) chez 26 patientes.

<i>Complications au cours du suivi</i>	<i>Nombres de cas (%)</i>
Hypertension artérielle	8%
Pré éclampsie	3%
Menace d'accouchement prématuré	3%
Hydramnios	17%
Avortement	2%
Rupture prématuré des membranes	4%

III. DISCUSSION

A .Dépassement de terme

L'incidence des grossesses prolongées est diversement appréciée dans la littérature, elle varie de 3% à 13,5% **(14)**.

Dans notre étude, l'incidence du dépassement de terme est de 2,8%, avec une détermination de l'âge gestationnel à l'échographie/DDR.

En principe, le diagnostic de la grossesse prolongée ne peut être posé que si la détermination de la date de début de grossesse a été pratiquée avec rigueur lors du premier trimestre : sachant que l'échographie réduit l'incidence de 11,5 à 3,5% **(14)**.

La date des dernières règles n'est informative que pour les patientes ayant des cycles réguliers, et en pratique courante celle-ci est souvent oubliée. La date de début de grossesse est donc le plus souvent fixée lors de l'échographie. Dans notre contexte, cette échographie n'est généralement pas réalisée au premier trimestre car les femmes consultent tardivement, ce qui rend notre résultat peu fiable.

1. L'âge

Quelques études **(15,16)** ont montré une prédominance de la grossesse prolongée dans la tranche d'âge entre 25 et 35 ans .Ce qui rejoint les résultats trouvés dans notre étude où cette population représente 51,37%.

2. La parité

De nombreux auteurs objectivent une incidence élevée du dépassement de terme chez les primipares **(17,18)** et les nullipares **(19)**.Ce qui concorde avec nos résultats.

3. Les antécédents

Les antécédents de post maturité semblent favoriser la survenue de grossesses prolongées, selon certains auteurs **(20, 21)**.

Dans notre étude une seule patiente avait un antécédent de post maturité soit 0,9%.

4. Recommandations dans le déclenchement de la grossesse prolongée

La prise en charge du dépassement de terme varie entre le déclenchement artificiel du travail à 41SA et l'expectative avec surveillance rigoureuse ne dépassant pas 42SA. Bien que la définition de la grossesse prolongée soit 42 SA **(22)**, plusieurs auteurs **(23,24)** ont constaté que les risques fœtaux peuvent apparaître dès 41 SA, et préconisent donc un déclenchement systématique du travail à cette date. Cependant cette conduite **(25)** conduirait à déclencher beaucoup de patientes (15% des patientes en France), alors qu'une simple surveillance aboutirait à un accouchement dans la semaine chez 50 à 75% d'entre elles.

L'analyse documentaire systématique réalisée par **Gulmezoglu (26)**: A conclu qu'une politique d'induction du travail à 41 semaines révolues est associée à une réduction de la mortalité périnatale, et du nombre de nouveaux nés présentant un syndrome d'inhalation méconiale.

L'étude de P. Crowley (14) conclut également que le déclenchement du travail à 41SA diminue la mortalité et la morbidité fœtales sans augmenter les complications maternelles.

Selon la **haute autorité de santé HAS (27)**, il est recommandé d'instaurer une surveillance fœtale toutes les 48h si la patiente n'a pas accouché à 41SA+0j. En l'absence d'accouchement à 41SA+6j, il est recommandé de déclencher le travail. Néanmoins le déclenchement à 41+0j peut être effectué si le col est favorable après information de la patiente et obtention de son accord, cette attitude peut être également justifiée par une impossibilité de surveillance régulière, une demande de la patiente ou une nécessité d'organisation des soins.

Dans **notre série** : Les patientes sont soumises à une surveillance régulière jusqu'à 42SA, où un déclenchement est effectué chez celles qui n'ont pas accouché.

5. Analyse de la prise en charge

La conduite pratique devant un terme dépassé dépend des conditions cervicales :

Si le col est favorable (score de bishop supérieur ou égal à 6), un déclenchement peut être fait systématiquement, car les risques d'échec sont jugés très faibles, cependant l'attente en vue d'une entrée spontanée en travail est également une alternative envisageable sans majoration des risques ni fœtaux ni maternels **(28, 27)**.

Si le col est défavorable, une surveillance doit être faite (échographie et ERCF). Cependant s'il est admis que le terme de 42SA ne doit pas être dépassé, il faut envisager une maturation cervicale à partir de 41SA et cinq jours. La maturation cervicale à l'aide des prostaglandines est associée à une augmentation du nombre de césariennes liée soit à un échec de la procédure soit à des anomalies du RCF, par rapport au déclenchement sur col favorable **(29)**.

La réalisation d'un test de tolérance à la contraction utérine est parfois proposée avant le déclenchement, dans le but de dépister une SFA latente contribuant au choix du mode d'accouchement (14).

6./Discussion autour des moyens de déclenchement

On distingue plusieurs méthodes de déclenchement du travail :

6.1/Les Méthodes mécaniques:

- Le décollement des membranes : ne donne généralement pas un résultat rapide, mais peut néanmoins réduire la durée de la grossesse en augmentant le nombre de patientes qui entrent en travail spontanément dans la semaine qui suit l'acte. Comparé à l'expectative, il n'augmente pas le taux de césarienne, et réduit le recours au déclenchement de 41% à 41 SA et de 72 % à 42 SA (30).

6.2/Les méthodes chirurgicales:

- L'amniotomie ou rupture artificielle des membranes (RAM), elle nécessite une présentation amorcée ou fixée avec un col favorable

6.3/Les méthodes pharmacologiques:

- Ocytocine
- Les prostaglandines

-PGE2 (Prepidil)

-PG E1: Misoprostol (Cytotec)

Si le col est favorable, l'ocytocine est actuellement la molécule de référence pour le déclenchement du travail en association avec l'amniotomie (30). Lorsque le col est défavorable, elle n'est plus la molécule de choix car comparée aux PGE2 vaginales, l'ocytocine augmente le nombre de femmes dont

le col reste inchangé après 12 à 24 heures, soit 23,8 % contre 9,2% pour les PGE2 **(31)**. La dose nécessaire d'ocytocine doit être adaptée de manière individuelle afin d'obtenir une bonne dynamique utérine sans hypertonie préjudiciable.

Si le col est défavorable, les prostaglandines représentent les molécules de choix pour faire une maturation cervicale, leur utilisation s'accompagne d'un risque augmenté d'hypercinésie ou d'hypertonie utérine avec ou sans modifications du RCF **(31)**. Cependant la comparaison du PGE1(Misoprostol) aux prostaglandines E2 dans de nombreuses études démontre que son efficacité est supérieure en termes de déclenchement de l'accouchement ainsi qu'un plus faible taux de césariennes et d'effets secondaires **(31)**. Certaines équipes utilisent le Misoprostol sous forme de gel ou encore de tampon à libération prolongée, préparés localement à partir du comprimé commercialisé. D'autres équipes l'utilisent de façon diluée dans du sérum, et elles ont montrées que l'utilisation de la solution titrée par voie orale paraît plus sécurisante. **Zieman et al. (31)**, montrent qu'après administration, le maximum de pic plasmatique est obtenu 34 minutes après prise orale et 80 minutes après prise vaginale. Par ailleurs, la concentration sérique reste élevée plus longtemps par voie vaginale **(31)**.

Toutefois, le Misoprostol n'a pas l'autorisation de mise sur le marché (AMM) en gynécologie-obstétrique malgré le fait qu'il présente des avantages indiscutables, ainsi il reste utilisé par de nombreux auteurs **(31)**.

Au Maroc, les PGE2 intra cervicale (Prepidil) sont non disponibles.

Dans notre étude le Misoprostol (solution titrée par voie orale) a été utilisé pour déclencher les patientes ayant un col défavorable à 42SA.

7. Le mode de l'accouchement

7.1 La voie haute

Tableau N°5 : Le taux de voie haute selon la littérature

Auteurs	Votta et al.(32)	Lazraq et al.(33)	Gulmezoglu et al (34)	Notre série
VH	17%	67%	21,9%	34%

Le taux de voies hautes varie de 17 à 67% selon les études. Nous avons trouvé un taux de césariennes de 34% ce qui est dans des limites raisonnables.

Dans l'étude de **Votta et al. (32)** portant sur 707 cas de dépassement de terme, la voie haute prophylactique a été réalisée dans 55,6% des cas.

Nous avons réalisé une voie haute prophylactique dans 48,6% des cas de VH.

Dans l'étude de **M.Lazraq et al. (33)** portant sur 207 cas de dépassement de terme en 2000, à la maternité des Orangers, la voie haute prophylactique a été indiquée dans 47% des cas.

7.2/La voie basse

Tableau N°6 : Le taux de VB selon la littérature

Auteurs	Votta et al.	Lazraq et al.	Gulmezoglu et al.	Notre série
VB	83%	33%	78,1%	66%

Le taux d'accouchement par voie basse varie de 33 à 83%.

Dans notre série nous avons obtenu la voie basse dans 66%, ce qui est en phase avec les données de la littérature.

Certains auteurs (25), ont montré qu'au cours de la surveillance 50 à 75% des patientes entrent spontanément en travail.

Dans l'étude de **Votta et al.** 62% des patientes sont entrées spontanément en travail. Ce qui est supérieur au chiffre trouvé dans notre série (33%).

M.Lazraq, ont noté un taux d'échec de déclenchement de 8,8%, par contre dans la notre, nous avons trouvé 2%.

8. Les complications néonatales

8.1 Le score d'apgar

Le taux de nouveaux nés ayant un apgar inférieur à 7 est beaucoup plus élevé dans l'étude **M.Lazraq** que dans la notre (20,8 versus 0%).

Dans une étude danoise (35), le taux de nouveaux nés ayant un score d'apgar bas (inférieur à 7) à cinq minutes de vie était de 0,9% chez les nouveaux nés post-terme.

Dans une étude faite par **Eden (14)** portant sur 109 cas de dépassement de terme, le taux de nouveaux nés ayant un score d'apgar inférieur à 7 (à la cinquième minute) est de 7,3%.

8.2 La mortalité périnatale

Dans l'étude de **Gulmezoglu et al.** le taux de mortalité périnatale est de 0,3%.

Sanchez et al. (36) ont trouvé dans leur étude portant sur 2301 patientes, un taux de mortalité périnatale de 0,32%.

Dans notre étude, aucun cas de décès fœtal ni de décès néonatal immédiat n'ont été colligés.

8.3 L'inhalation méconiale

C'est une pathologie sévère qui nécessite une réanimation avec intubation dans 1/3 des cas et qui est responsable de taux de morbidités et de mortalités importants. Elle est trois fois plus fréquente chez le nouveau né post terme que chez le nouveau né à terme avec une fréquence encore plus élevée (4 fois) chez les nouveaux nés post termes macrosomes **(37)**.

Gulmezoglu et al., a colligé un taux d'inhalation méconiale de 3,6%.

Dans notre série nous n'avons pas colligé de cas d'inhalation méconiale

8.4 L'hypotrophie

L'hypotrophie est une complication particulière due à la sénescence placentaire, son incidence varie de 0,2 à 7% des cas **(38,39)**.

Dans notre étude, elle a été constatée dans 0,9% des cas, par contre dans celle de **M.Lazraq** elle a été notée dans 5,3% des cas.

8.5 La macrosomie

Pour certains auteurs **(14)**, la macrosomie est définie par un poids de naissance supérieur ou égal à 4500g dans le dépassement de terme. Pour d'autres **(35)** l'utilisation d'un seuil de poids pour définir la macrosomie ne doit pas tenir compte de l'âge gestationnel, et donc ils utilisent arbitrairement le terme de macrosomie pour un nouveau né dont le poids est supérieur ou égal à 4000g. Ce qui entraîne une variation dans les résultats trouvés dans la littérature.

Dans une **étude finlandaise(35)**, le taux de macrosomie (définie par un poids de naissance supérieur à 4500g) dans le DT est de 8,2%.

Il n'existe aucune différence significative entre le taux de macrosomie trouvé dans notre étude et celui trouvé dans l'étude de **M. Lazraq (11%)**.

L'étude de **Mc Lean (40)** démontre que le taux de nouveaux nés, naissant avec un poids supérieur à 4000g est plus élevée entre 42SA et 43SA qu'entre 41SA et 42SA (30% versus 22%). Ce qui se confirme à travers les résultats de notre étude (7,27% versus 4,5%) le fœtus continuant à profiter des échanges fœto-placentaires.

8.6 Les signes cliniques de post maturité

C'est un aspect clinique caractéristique des nouveaux nés post matures :

- Absence de lanugo et de vernix caseosa
- Desquamation de la peau, particulièrement au niveau des paumes des mains et des plantes des pieds
- Déshydratation avec amaigrissement donnant un aspect fripé à la peau
- Les cheveux et les ongles sont longs
- Le nouveau né est alerte et curieux vis-à-vis de son entourage

L'incidence des signes cliniques de post maturité augmente avec la prolongation de la grossesse, particulièrement au delà de 42SA : 10 à 12% à 42SA, 20% au-delà (**41**).

Schneider a trouvé dans son étude que 20% des nouveaux nés avaient présenté des signes cliniques de post maturité.

Ces signes étaient beaucoup plus présents dans l'étude de **M.Lazraq** que dans la notre (67,6% versus 24,5%).

8.7/Le transfert néonatal

Dans le travail de **M.Lazraq**, le taux de nouveaux nés transférés est plus élevé que dans le notre (3,9 versus 0,9%).

B. Diabète et grossesse

Le diabète est une pathologie liée au trouble du métabolisme du sucre, on en distingue deux types chez la femme enceinte:

- Le diabète pré gestationnel : C'est le diabète préalable à la grossesse
- Le diabète gestationnel : c'est un trouble de la tolérance glucidique conduisant à une hyperglycémie de sévérité variable, diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse (OMS).

L'incidence de la grossesse diabétique est diversement appréciée dans la littérature. Elle varie de 0,1% à 2% selon les auteurs (42).

Son incidence est de 2,04% dans notre étude.

1. L'âge

Dans la majorité des études (43,44), la prédominance de la grossesse diabétique est notée chez les patientes d'âges autour de 35ans. Ce qui est en phase avec le résultat de notre étude dont l'âge moyen est de 35 ans.

2. La parité

Certains auteurs (45) considèrent la multiparité supérieure ou égale à 3 comme facteur de risque pour le diabète gestationnel. Dans notre étude 47,4% de nos patientes ont une parité supérieure ou égale à 3.

3. Le dépistage du diabète gestationnel

Plusieurs méthodes sont utilisées de par le monde : la recherche de la glycosurie, le test de O' Sullivan suivi d'une hyperglycémie provoquée par voie orale à 100g, l'HGPO à 75g ou le dépistage par la glycémie à jeun et postprandiale (46).

En effet, en absence d'études randomisées prospectives, il est difficile de privilégier une méthode plutôt qu'une autre.

Cependant, le test de O' Sullivan reste utilisé et recommandé, quand-t-il est positif une HGPO à 100g est faite dans un délai qui ne doit pas dépasser une semaine (47).

Par ailleurs, le dépistage systématique ou au contraire ciblé du diabète gestationnel est controversé et se traduit par une grande hétérogénéité des recommandations internationales. Les dernières recommandations (48,49) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et du Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), préconisent le dépistage ciblé du diabète gestationnel par la réalisation d'une HGPO avec 75g de glucose entre 24 et 28SA. Ceci est réalisé chez les femmes présentant au moins un des critères suivants :

- Age maternel ≥ 35 ans
- Surcharge pondérale (IMC avant la grossesse ou au premier trimestre ≥ 25)
- Antécédents de diabète type II chez les apparentés au 1er degré (parents, fratrie)
- Antécédents personnels de diabète gestationnel et/ou d'enfant macrosome (poids de naissance supérieur au 97^e percentile)

En cas de normalité du dépistage de 24 à 28SA, il n'y a pas d'arguments pour le répéter ultérieurement à titre systématique. En revanche, la mise en évidence de biométries fœtales supérieures au 97^e percentile ou d'un hydramnios

à l'échographie du troisième trimestre chez une femme sans facteur de risque doit également faire rechercher un diabète gestationnel **(50)**.

Le diagnostic de diabète gestationnel est posé si présence au moins d'une valeur anormale :

- A jeun : la glycémie supérieure à 0,92g/l
- Après une heure : la glycémie supérieure à 1,80g/l
- Après 2heures : la glycémie supérieure à 1,53g/l

Pour les femmes à risque de diabète gestationnel, afin de ne pas passer à côté d'un diabète de type II méconnu, ce dépistage devrait être réalisé le plus tôt possible, dès la première consultation prénatale au premier trimestre, par des méthodes diagnostiques classiques comme une glycémie à jeun (diabète type II si la GAJ est supérieure ou égale à 1,26g/l ; diabète gestationnel d'emblée si la GAJ est comprise entre 0,92g/l et 1,25g/l) **(51)**.

Dans notre étude, le dépistage a été fait avec l'HGPO (75g de glucose) entre 24 et 28 SA dans 44,6% des cas, après 30SA dans 55,4% des cas

4. La programmation de la grossesse

Chez la femme diabétique, la grossesse augmente les risques d'hypoglycémie, de décompensation acido-cétosique, d'hypertension, d'infection, et d'aggravation des micro angiopathies. En outre, elle augmente le risque d'avortement, de malformations fœtales, d'accouchement prématuré et d'autres complications fœtales et néonatales. Cependant la programmation de la grossesse chez ces femmes a montré d'importants atouts. Elle occupe une place très importante dans la prévention de la mortalité et la morbidité fœtale.

Elle permet d'obtenir un équilibre glycémique au moins 3 à 6 mois avant la conception; de rechercher les lésions dégénératives et de les traiter si possible avant la conception. Ainsi, les examens suivants sont recommandés :

-la biologie doit comprendre un dosage de la glycémie et d'HbA1c, de la créatinine (avec calcul de la clairance), de la TSH (en raison de l'association fréquente diabète de type 1 -thyroïdite auto-immune). L'analyse d'urines doit rechercher systématiquement une micro albuminurie ou une protéinurie. Les patientes avec une protéinurie supérieure à 190 mg /24 heures ont un risque accru d'hypertension durant la grossesse. Lorsque la protéinurie dépasse 400 mg/24heures, il existe également un risque de retard de croissance intra-utérin. Il n'y a, cependant, pas de traitement spécifique puisque les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) sont totalement contre-indiqués durant la grossesse de même que les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine.

-L'examen du fond d'œil devra être fait systématiquement afin d'exclure une rétinopathie ou d'en évaluer le stade et, éventuellement, d'instaurer un traitement préventif au laser avant le début de la grossesse.

-L'ECG de repos est également indispensable. Si l'anamnèse et l'examen ECG suggèrent des signes d'atteinte cardio-vasculaire, un bilan complet devra être réalisé avant que la grossesse puisse être autorisée. L'insuffisance coronarienne constitue, a priori, une contre-indication absolue à la grossesse, sauf si une revascularisation peut être proposée avant d'entamer celle-ci.

En effet, l'hyperglycémie et l'existence de lésions dégénératives (surtout la rétinopathie) en début de grossesse, assombrissent le pronostic maternel et surtout fœtal. L'obtention de l'équilibre glycémique permettra de réduire le risque d'avortement, de malformations congénitales, de décès périnatal.

Les objectifs glycémiques à atteindre pour donner le « feu vert » sont : une HbA1c inférieure à 6,5% dans le diabète type I et HbA1c inférieure à 6% pour le diabète type II (risque hypoglycémie est moins important). Dans ce dernier, une interruption systématique des ADO est faite, le renforcement des mesures diététiques et de l'activité physique peuvent permettre un équilibre glycémique correct, dans le cas contraire l'insulinothérapie doit être instaurée. Actuellement, l'arrêt des ADO est discuté du fait que selon certains auteurs la Metformine n'est pas tératogène et peut être maintenue pendant la grossesse (52, 53, 54).

Différentes études ont été faites montrant l'importance de la programmation de la grossesse dans la grossesse diabétique :

- Dans le diabète type I, le risque de malformations congénitales sévères est multiplié par deux, le risque de mortalité périnatale par sept et le risque de prématurité par huit. En France, 80 à 90 % de ces complications surviennent chez des femmes qui n'ont pas programmé leur grossesse (55, 56).
- Dans le diabète type II qui représente actuellement plus d'un tiers des diabètes pré gestationnels, le taux de mortalité périnatale est de l'ordre de 4 à 8% et le taux de malformations congénitales de l'ordre de 3 à 4% (57, 58, 59). Là encore, l'influence positive de la programmation de la grossesse est notée même si elle est moins nette que pour le diabète type I (59).

Miller et al. (60), ont relevé 22,4% de malformations si HbA1c est supérieure ou égale à 8,5% contre 3,4% si elle est inférieure à 8,5% dans la grossesse diabétique.

Par ailleurs, une supplémentation systématique en acide folique (5mg/jr) deux mois avant la conception réduit de 85 % le risque de défaut de fermeture du tube neural (61).

Dans notre étude, nous ne disposons pas d'informations concernant l'équilibre glycémique pré conceptionnel chez nos patientes.

5. La prise en charge

Le suivi obstétrical sera d'autant plus serré si le diabète est mal équilibré car la base du traitement des grossesses diabétiques est le contrôle de la glycémie.

5.1 La surveillance clinique

5.1.1 Le diabète préexistant

- Lors de la première consultation, nous devons préciser : l'ancienneté du diabète ; rechercher les complications ophtalmologiques, néphrologiques, cardiovasculaires; et assurer un équilibre glycémique pré-conceptionnel (62).

- Il faut s'attacher à obtenir un équilibre glycémique, pour le diabète type I : grâce à la multiplication des injections insuliniques et un régime alimentaire fractionné. Chez les patientes qui ont un diabète de type 2, les principes généraux de cette prise en charge sont les mêmes. L'attitude actuelle est d'interrompre systématiquement le traitement oral et d'instaurer une insulinothérapie optimisée (59).

- Une auto surveillance glycémique : à jeun et deux heures après le début de chaque repas pendant 8 à 10 jours (les objectifs sont GAJ inférieure à 0,95g/l et GPP inférieure à 1,20g/l)

- Une consultation diabétologique doit être faite au moins tous les 15 jours, elle comporte des conseils diététiques et une adaptation des doses insuliniques au vu des résultats portés sur le carnet d'auto surveillance glycémique **(59)**. Il appartiendra au diabétologue de planifier les examens complémentaires indispensables au suivi de la diabétique enceinte ; il réalisera mensuellement un dosage de l'HbA1c et de l'uricémie, un examen cyto bactériologique des urines, et une recherche d'une protéinurie ou d'une micro albuminurie. Une consultation ophtalmologique est nécessaire au moins au 6ème et au 8ème mois, comportant en principe un simple examen de fond d'œil

- Une consultation prénatale tous les 15 jours est souhaitable **(62)**, mais en l'absence de facteurs de risque tels que le mauvais équilibre glycémique, l'hypertension artérielle chronique..., le suivi prénatal peut être mensuel. Certains auteurs préconisent un rythme d'une fois toutes les deux semaines et ce jusqu'à 32 SA puis hebdomadaire jusqu'à 36 SA : date d'hospitalisation.

- Le diabète expose aux risques de caries dentaires, d'ulcères et de gingivites. Ces derniers représentent une porte d'entrée à l'infection qui entrainerait un déséquilibre du cycle glycémique malgré un traitement adapté, ou complique le diabète en le précipitant vers l'acido cétose. C'est pourquoi il est important de dépister ces lésions bucco dentaires et de les traiter de façon énergique. Les dentistes recommandent les soins dentaires tous les 3 mois **(64)**.

- L'auto dépistage des infections, le PV et l'ECBU doivent être réalisés chaque mois **(65)**

•L'hospitalisation est systématique en cas de pré-éclampsie, de retard de croissance in-utéro (RCIU), de menace l'accouchement prématuré, ou de rupture prématurée des membranes (65,66). Au cours du suivi, il n'existe pas de seuil glycémique justifiant l'hospitalisation, mais le risque de mort fœtale augmente si les glycémies à jeun dépassent 1,05 g/l et si les glycémies moyennes dépassent 1,5 g/l, d'où la nécessité d'ajuster les doses d'insuline afin d'équilibrer la glycémie (66).

•En fin de grossesse, l'auto-surveillance des mouvements fœtaux est un bon appoint à l'appréciation de la vitalité fœtale.

5.1.2 Le diabète gestationnel: la surveillance obstétricale repose sur :

- Consignes diététiques : éducation nutritionnelle par une diététicienne.
- Exercice physique régulier : En l'absence de contre-indications obstétricales, 30 min 3 à 5 fois / semaine.
- Auto surveillance glycémique : A jeun et deux heures après le début de chaque repas pendant 8 à 10 jours (soit 4 fois par jour).

Cette surveillance dépend de l'atteinte ou non des objectifs glycémiques. S'ils sont atteints avec le régime seul, les modalités de surveillance sont les mêmes que pour une grossesse normale.

Inversement (après 8 à 10jrs de traitement bien conduit), la surveillance sera renforcée et une insulinothérapie doit être instaurée ; elle est alors superposable à la surveillance obstétricale proposée en cas de diabète préalable.

5.2 La surveillance para clinique

L'échographie

- Une échographie obstétricale doit être réalisée entre 11 et 12 SA afin de déterminer l'âge gestationnel (mesure de la longueur crano-caudale de l'embryon), car connaître l'âge gestationnel permettra de programmer l'accouchement **(62, 65)**.

- Une échographie morphologique est réalisée entre 22 et 24 SA, elle a une sensibilité de 40% pour dépister les malformations cardiaques, en cas de doute elle peut être complétée par une échographie cardiaque ce qui peut augmenter la sensibilité jusqu'à 70% **(67)**. En cas de néphropathie préexistante, un Doppler utérin peut aider à identifier un risque accru de pré-éclampsie et de RCIU.

- Une échocardiographie fœtal doit être réalisée entre 32 et 34 SA à la recherche d'une hypertrophie septale et d'un trouble de la fonction cardiaque (un trait de la macrosomie fœtale) **(62)**.

- Enfin, une échographie est généralement effectuée à environ 37SA pour les mesures biométriques fœtales et aidera à choisir la voie d'accouchement.

- L'étude du Doppler ombilical : Elle garde sa signification habituelle. Certains réservent les enregistrements de RCF aux cas où le doppler ombilical est pathologique.

L'ERCF

- A partir de 32 SA, la surveillance de la vitalité fœtale repose sur l'enregistrement répété du rythme cardiaque fœtal (RCF). Il n'y pas de consensus sur la fréquence des enregistrements **(66)**. En absence de complications (néphropathie, PE, RCIU) et si les objectifs glycémiques sont atteints, un enregistrement deux à trois fois par semaine jusqu'à l'accouchement

permet de prévenir la mort in utéro (61). Le risque de faux négatifs (mort fœtale in utéro) dans la semaine qui suit un rythme cardiaque fœtale (RCF) normal a été évalué à 1,4% (65). Cependant le RCF n'est pas prédictif de l'acidose fœtale.

- L'apparition d'un rythme cardiaque fœtal (RCF) aréactif, au cours de la surveillance d'une grossesse diabétique impose l'hospitalisation en urgence (66) afin d'intensifier la surveillance et de décider une extraction fœtale surtout si les objectifs glycémiques ne sont pas atteints. Le test à l'ocytocine garde ses indications dans les RCF suspects (66).

Autres examens

- La détermination du profil biophysique une fois par semaine est recommandée par certains auteurs (62).

Dans notre étude, les patientes ont bénéficié à quelques détails près de la même prise en charge. 31% des patientes ont bénéficié au moins d'une hospitalisation pour équilibrer leur glycémie. L'équilibre glycémique a été obtenu dans 98% des cas.

Dans les diabètes gestationnels, l'équilibre glycémique a été obtenu dans 38,3% par insulinothérapie et dans 61,7% par régime seul, ceci est en phase avec la littérature où il est décrit que l'équilibre pourrait être obtenu dans 35 à 45% par insulinothérapie et dans 56 à 65% par régime bien conduit(65).

6. La programmation de l'accouchement

A 38SA-39SA, le pronostic de l'accouchement est évalué, afin de proposer un déclenchement ou d'opter pour une attitude expectative jusqu'à 40SA en présence des signes de maturités fœtales.

L'accouchement est programmé (62,65) si :

- présence de complications maternelles (PE, MAP, RPM, RCIU)
- présence de complications fœtales (macrosomie, hydramnios...)
- le diabète est déséquilibré malgré une hospitalisation avec intensification de l'insulinothérapie.

En absence de complication, d'antécédents de pertes fœtales et si les objectifs glycémiques sont atteints la grossesse peut être menée jusqu'à terme, même si l'attente augmente le taux de dystocies des épaules et le risque de MFIU. Selon le CNGOF 2010, il reste souhaitable de ne pas dépasser 38-39 SA; si les conditions obstétricales sont favorables, un déclenchement peut être programmé.

J. Lepercq (65) rapporte que la voie d'accouchement dépend des antécédents obstétricaux (utérus cicatriciel), de la présentation, du bassin et surtout de l'existence de la macrosomie. Cependant, le diagnostic prénatal de la macrosomie est difficile, du fait que les valeurs prédictives positives de l'examen clinique et de l'échographie sont médiocres, mais la spécificité et les valeurs prédictives négatives sont à prendre en considération pour ne pas indiquer une voie haute à tort. Ainsi, la réalisation de la césarienne au dessus d'un seuil de poids fœtal estimé à 4250g conduit à une réduction du risque de dystocie des épaules de 2,4% à 1,1%.

Classiquement les auteurs contre-indiquent la voie basse en cas d'utérus cicatriciel, de présentation de siège, d'antécédent de MFIU, de prématurité, de diabète difficile à équilibrer, de fœtopathie, de rétinopathie ou de néphropathie (65).

Ainsi, la voie haute prophylactique est indiquée dans le diabète pré gestationnel:

- En absence de consensus, si une EPF supérieure à 4000g ;
- EPF inférieure à 4000g mais la circonférence abdominale supérieure au 90^e percentile (différence BIP-DAT>15mm)
- En cas d'antécédents obstétricaux chargés
- En cas de retentissement maternel PE...et/ou fœtal
- Pour les autres indications d'ordre obstétricales

Une scannopelvimétrie peut être effectuée pour n'autoriser la voie basse qu'après s'être rassuré de la normalité des diamètres obstétricaux du bassin.

Dans le diabète gestationnel, si l'équilibre glycémique est atteint avec le régime seul, la plupart des auteurs **(66)** indiquent la césarienne si EPF supérieure à 4250g; l'OMS indique la césarienne dans ce cas si l'EPF est supérieure ou égale à 4500g **(49)**. Dans le cas où le diabète gestationnel a nécessité une insulinothérapie, la programmation de l'accouchement est semblable à celle des diabètes préalables.

Dans une étude **(68)**, il a été montré que dans la grossesse diabétique lorsque le poids de naissance est supérieur à 4500g, le taux de dystocie des épaules serait de 20-50%.

Dans notre étude, l'accouchement était programmé dans 41,4% des cas. En absence de données suffisantes de la littérature permettant de faire un choix entre la programmation de la voie haute à 4000g, 4250g et 4500g, alors la décision sera à prendre de façon individuelle, ainsi dans notre étude la voie haute prophylactique était indiquée chez toute patiente ayant une EPF supérieure à 4200g.

7. Le mode de l'accouchement

Dans la littérature (65,66), le taux de césarienne dans la grossesse diabétique varie de 40 à 70% largement supérieur à celle de la population générale (17%). Ceci est lié au risque accru de dystocie des épaules et d'élongation du plexus brachial chez le fœtus macrosome, il existe aussi un risque de lésions génitales et d'hémorragie de la délivrance. Le taux mis en relief par notre étude, est de 50,5%, donc conforme aux données de la littérature.

Housseini et al., ont réalisé une étude rétrospective portant sur 45 cas de diabète et grossesse à la maternité de l'hôpital Ghassani du CHU Hassan II, le taux de césarienne trouvé dans leur étude est de 72,2%.

8. Les complications fœtales et néonatales

Tableau N°7 : Résultats d'accouchement de diabète et grossesse dans la littérature

	A.T.Sidibé et al.(69)	Housseini et al.(70)	Notre série
Avortement	4%	-	2%
MFIU	18%	13,3%	2,06%
Prématurité	5%	13,6%	3,1%
Macrosomie	67,5%	54,5%	25,2%
Malformations	2,32%	4,5%	2,1%
Détresse respiratoire	2,32%	2,3%	2,1%
Hypoglycémie	-	13,6%	5,2%
Hypotrophie	-	2,2%	3%

8.1 L'avortement

Certains auteurs (71) ont montré que le risque d'avortement spontané au cours du suivi augmente dans la grossesse diabétique, il est estimé à 30% lorsque l'équilibre glycémique n'est pas atteint à la préconception.

Sidibé et al., dans leur étude portant sur 70 cas de diabète et grossesse ont trouvé un taux d'avortement de 4%, ce qui est supérieur au chiffre trouvé dans notre étude.

8.2 La mortinatalité

Le risque de MFIU augmente en cas de mauvais équilibre glycémique, d'existence d'une néphropathie ou de survenue d'une décompensation acido-cétosique (61, 65). Il s'agit d'un problème majeur et dramatique des grossesses diabétiques

Une étude multicentrique faite en France (72), portant sur 229 grossesses diabétiques trouve un taux de mortinatalité de 3,5%.

Dans l'étude de **S. Jacqueminet et al.(80)**, portant sur 102 cas de grossesses diabétiques type I, l'HbA1c au cours des premier et troisième trimestres de la grossesse était respectivement de $6,7 \pm 1,2\%$ et $6,2 \pm 0,9\%$. Ils ont trouvé un taux de mortinatalité de 1%.

Le taux mis en relief par notre étude est dans les limites de ceux trouvés dans la littérature. Ceci peut être lié au fait que l'équilibre glycémique a été obtenu chez près de 98% des patientes dans notre étude.

8.3 La prématurité

L'incidence de la prématurité (spontanée et induite) dans le diabète gestationnel varie dans la littérature de 4 à 15% **(73)**. Elle est beaucoup plus fréquente (22 à 45%) dans le diabète pré existant.

Selon **Sibaï et al. (72)**, la fréquence de l'accouchement prématuré augmente avec la gravité de diabète et avec la présence d'une protéinurie.

Le taux trouvé dans notre étude est inférieur à ceux de la littérature.

8.4 La macrosomie

La macrosomie (supérieur à 4000g) est la complication fœtale la plus fréquente de la grossesse diabétique. Sa fréquence varie de 10 à 45% **(61, 65)**. Elle augmente en fonction du niveau glycémique.

Dans notre étude, le taux de macrosomie (nouveaux nés de poids supérieur à 4000g) est de 25,2%. La fréquence de la macrosomie est plus élevée dans le diabète gestationnel que dans le diabète pré gestationnel avec un taux qui varie de 10 à 30% dans notre étude ce taux est de 16,67%.

8.5 Les malformations

Dans notre étude 2% des nouveaux nés ont présenté des malformations cliniques dans le cadre de la trisomie 21. Il est probable **(74,75)** que ces anomalies chromosomiques soient associées à l'âge maternel avancé, cette hypothèse est corroborée par nos résultats. En cela que les mères de ces 2 nouveaux ont un âge supérieur à 40ans et n'étaient pas connues diabétiques.

Dans l'étude de **S. Jacqueminet et al.**, ont trouvé un taux de malformations congénitales de 2%.

8.6 La détresse respiratoire

Elle est plus fréquente chez les nouveaux nés de mères diabétiques, liée surtout à l'immaturation pulmonaire, à la naissance prématurée et à la naissance par césarienne. Son incidence varie de 25 à 38% (72). L'hyperinsulinisme fœtal semble être la cause du retard de la maturité pulmonaire.

Dans notre travail, seul 2,1% des nouveaux nés ont présenté une détresse respiratoire, ils ont été transférés en dans un service de réanimation néonatale

8.7 L'hypotrophie

A l'inverse de la macrosomie, une hypotrophie fœtale peut également survenir dans les diabètes sévères avec atteinte vasculaire ; dans notre série elle est de 2,06%, à la limite inférieure de celle trouvée dans la littérature qui varie de 2 à 20% (72). Ceci peut être lié à l'absence de micro angiopathies (rétinopathie et néphropathie) chez nos patientes, lesquelles sont reconnues comme des facteurs augmentant le risque de survenue de l'hypotrophie.

8.8 L'hypoglycémie

C'est une complication très fréquente de la grossesse diabétique, elle survient dans les premières heures de vie (dans les 30 à 60 minutes qui suivent la naissance), le risque peut persister pendant 48 heures.

L'incidence de l'hypoglycémie est variable, et dépend du contrôle métabolique maternel et de l'âge gestationnel. Elle est plus fréquente chez les prématurés(76). Elle varie chez les nouveaux nés de mère présentant un diabète gestationnel, de 25 à 40% selon les études (77). Cette hypoglycémie peut être significativement réduite lorsque la mère a bénéficié d'un bon équilibre glycémique (77,78).

Dans notre étude, l'hypoglycémie a été observée dans 5,2% largement inférieur aux données de la littérature, probablement du fait d'une politique de surveillance drastique et d'une alimentation précoce

8.9 L'hypocalcémie

Pendant la grossesse, le calcium est transféré de la mère au fœtus via le placenta. Après la naissance, l'enfant se trouve en hypocalcémie par l'interruption brutale des apports maternels. Dès les 24 premières heures de vie, on observe une réaction endocrinienne avec augmentation de la parathormone et de la 1,25-OH₂- vitamine D qui permet de corriger la calcémie. L'adaptation métabolique est modifiée chez le nouveau-né de mère diabétique : on a en effet observé que la réponse de la parathormone n'était pas présente chez le nouveau-né hypocalcémique. D'autres facteurs comme la prématurité, les détresses respiratoires ou l'asphyxie néonatale peuvent aggraver cette perturbation. Son incidence est de 50% chez les nouveaux nés de mère diabétique sous insuline (72).

Dans notre étude, aucun cas n'a été noté, ce qui peut être lié au fait qu'elle n'est pas systématiquement dépistée, vu qu'elle est souvent asymptomatique.

8.10/L'hyper bilirubinémie

On parle d'hyper bilirubinémie quand le taux de bilirubine est supérieur à 120mg/l à J1 de vie à terme. L'hyper bilirubinémie est plus fréquente chez les nouveau-nés de mère diabétique avec une fréquence qui varie de 20 à 25% des cas (72). Cette hyper bilirubinémie est responsable d'un ictère dont le traitement habituel est la photothérapie.

8.11 La mortalité périnatale

La mortalité périnatale a considérablement diminué ces dernières années en passant de 35% dans les années 50 à un taux de 1 à 3% actuellement dans les meilleures équipes (79), néanmoins elle reste une préoccupation au cours de la grossesse diabétique. **Dunne (72)**, a trouvé dans son étude un taux de mortalité périnatale de 2,7%.

Dans notre étude, nous avons noté 2 cas de décès périnatals (MFIU et décès perpartum) et 5 nouveaux nés ont été transférés pour de problèmes diverses.

9. La prise en charge des nouveaux nés de mère diabétique(13)

Comme nous l'avons déjà mentionné, le nouveau né de mère diabétique est exposé à de multiples problèmes, des examens complémentaires doivent être réalisés avant la sortie de la maternité, dans le but de dépister ces complications et de réduire la morbidité néonatale :

➤ Maintenir la surveillance glycémique

- Dextro avant 1 tétée sur 2, après normalisation de la glycémie
- Arrêt si, 3 dextros consécutifs $\geq 0.40\text{g/L}$
- Faire un dextro supplémentaire 24h après l'arrêt du LIQUIGEN (lait enrichi en triglycérides à chaînes moyennes).

➤ Prévenir l'hypocalcémie

- Supplémentation habituelle en vitamine D (800 à 1 000 UI / jour)
- Faire au troisième jour de vie, un ionogramme (contrôle de la Calcémie) ou avant si trémulations.

➤ Surveillance de la polyglobulie

- Mesure de la bilirubine transcutanée 1 fois/jour (surveillance ictère)
- Si le nouveau-né est érythroscique : il faut demander une NFS entre les 24 heures et 36 heures de vie.

➤ Une échographie cardiaque

Il faut réaliser également une échocardiographie avant la sortie, en cas de présence de tachycardie, de souffle cardiaque, d'accès de cyanose ou de détresse respiratoire (à réaliser en urgence).



Recommandations

Par rapport aux données de la littérature, nous pouvons juger notre prise en charge satisfaisante. Mais les causes évitables des décès périnataux constatés (l'indiscipline des patientes, le recours tardif aux services de consultation prénatale), nous incite à faire quelques recommandations :

- Sensibiliser les femmes pour qu'elles consultent tôt, ceci permettra de réaliser une échographie précoce qui présente des avantages incontestables dans la programmation des grossesses et surtout dans la prévention du terme dépassé.

Cette éducation est beaucoup plus importante chez les femmes diabétiques où elle consistera à leur expliquer l'intérêt de la consultation pré conceptionnelle, une création d'une sous-unité pour effectuer cette dernière doit être envisagée.

- Intensifier la surveillance en fin de grossesse, car dans certains cas (diabète, grossesse gémellaire), les MFIU sont apparues à terme. Donc il faut rapprocher d'avantage les consultations prénatales, si nécessaire organiser, en plus, des consultations à domicile une à deux fois par semaine par des sages-femmes ; sensibiliser les patientes pour qu'elles portent une très grande attention aux mouvements actifs fœtaux, puisque l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal a beaucoup de faux positifs ; il faut également revoir la programmation de l'accouchement dans les grossesses gémellaires puisque cette dernière dépend de la chorionicité et représente un volet important dans la réduction de la mortalité périnatale..

- Dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale, la notification est très importante. En effet, elle permettra de faire une estimation sur le taux de décès périnatal obtenu et leur cause afin d'améliorer le système de prise en charge. Pour cela, il faut améliorer l'organisation des dossiers dans

l'unité, suivre les nouveau-nés transférés afin de savoir leurs devenir et les noter dans les dossiers. Il faut mentionner tous les résultats d'accouchement des patientes qui ont accouché dans la maternité dans leurs dossiers correspondants, si possible prendre contact avec celles perdues de vues et noter l'issu de leurs grossesses dans leurs dossiers. Tout cela permettra de faciliter les études épidémiologiques qui constituent un élément indispensable dans la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale.

- La prise en charge des grossesses à haut risque impose, parmi d'autres une complémentarité entre les différentes branches médicales. En effet, la complexité de cette prise en charge incite à une collaboration étroite entre obstétriciens, pédiatres, endocrinologues, réanimateurs.... Cette politique doit conduire à une restructuration de la maternité.

- Vu l'imprévisibilité des complications des grossesses à risque et le niveau socio-économique moyen de la quasi-totalité des patientes, une création d'un SAMU obstétrical serait d'un grand apport pour améliorer les résultats néonataux et maternels.

- La réduction des coûts de consultation dans l'unité et de l'échographie pourrait améliorer la couverture de consultation prénatale qui représente également un volet très important dans la réduction de la mortalité maternelle et néonatale.



Conclusion

Notre étude a objectivé, dans l'ensemble des GAR, un taux de mortinatalité de 1,16 pour 1000 naissances vivantes, un taux de mortalité néonatale immédiate néant et 12 cas de transferts néonataux.

Dans le diabète et le dépassement de terme, qui représentent près de la moitié des GAR, les résultats trouvés sont comparables aux données de la littérature.

L'un des objectifs complémentaires de ce travail et qui est en cours de réalisation est de faire le suivi des nouveaux nés transférés et l'évaluation de la mortalité périnatale (suivi des nouveaux nés après 7 jours de vie), c'est cette dernière valeur qui constitue un indicateur fiable de la qualité de surveillance prénatale et de la prise en charge obstétricale en général.

Les grossesses à risque représentent une part non négligeable dans les pathologies obstétricales, leurs complications sont imprévisibles et elles sont responsables de décès maternels et néonataux importants.

Pour réduire ces dégâts, une consultation pré conceptionnelle et un diagnostic précoce de la grossesse seraient d'une grande utilité dans certains types de GAR comme le diabète et le dépassement de terme.

Néanmoins, nous pouvons dire qu'une surveillance prénatale régulière des grossesses à risque améliore nettement le pronostic de l'accouchement. Il est alors impératif de généraliser ce système en mettant en place des unités pour le suivi des grossesses à risque dans les autres maternités. A cet effet, celle du CNSR pourra être proposée comme modèle.



RESUME

Titre : Impact de la consultation des grossesses à risque sur les modalités d'accouchement et les résultats néonataux.

Auteur : KEBE Mame Seynabou

Mots clés : surveillance prénatale, grossesse à risque, mode d'accouchement, mortalité néonatale,

La mortalité maternelle et néonatale constitue un problème de santé publique dans les pays en voie de développement.

Le Maroc à l'instar des pays qui ont adopté les résolutions de l'ONU concernant les objectifs du millénaire, a mis en place un plan pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale pour la période 2012-2016.

La consultation prénatale et la prise en charge des grossesses à haut risque représentent un volet important de ce plan.

Notre travail consiste en une évaluation de l'activité de l'unité des grossesses à risque mise en place au CNSR pour l'année 2011.

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif portant sur 414 cas de grossesses à risque.

les principales situations de grossesses à risque sont :

- Le dépassement de terme : 26,5%
- Le diabète et grossesse : 26%
- L'utérus cicatriciel : 14,7%
- L'HTA : 5,5%
- La grossesse gémellaire : 5%

Sur les 414 cas de grossesses à risque suivis, 86% des femmes ont accouché à la maternité des Orangers (soit 355 cas). Le taux de césariennes dans cette tranche de parturientes est d'environ 31,8%

Nous déplorons 9 cas de mortalité périnatale : 7 cas de mort fœtale in utero et 2 cas de décès per partum, soit un taux de mortalité de 1,16/000 naissances vivantes. 12 nouveau-nés ont été transférés en unité des soins intensifs pour des problèmes divers.

Dans le dépassement de terme et le diabète, les résultats trouvés dans notre étude sont comparables aux données de la littérature.

L'identification et la prise en charge des grossesses à risque améliore le pronostic néonatal.

ABSTRACT

Title : Impact of pregnancy consultation with risk modality upon childbirth modalities and birth results.

Author: KEBE Mame Seynabou

Keywords: prenatal care, risk pregnancy, Birthing mode, neonatal mortality.

Maternal and neonatal mortality, constitute a publichealth problem, in the developing countries.

Morocco is one of the countries who adopted the resolutions of ONU concerning the Millennium objectives, establishing a plan for the acceleration to reduce maternal and neonatal mortality, since 2012 until 2016.

The prenatal consultation and the support of the pregnancy with high risks, represent an important component of this plan.

Our work consists on an evaluation of the activities of pregnancy with risk unit established in CNRS (Orangers Maternity University) for the year 2011.

It is a retrospective study, a descriptive type concerning 414 case of pregnancy with risks

The principal cases of pregnancy with risks are:

- Overtake term: 26,5%.
- Diabetes&pregnancy: 26%.
- Cesarean cases: 14,7%.
- Preeclampsia: 5, 5%.
- Twin pregnancy: 5%.

On the 414 pregnancy cases followed, 86% of women gave birth in the Orangers Maternity (that to say 355 cases).

In this tranche of parturient, the cesarean rate is about 31%.

We deplore 9 cases of perinatal mortality: 9 cases of in utero fetal death, 2 cases per partum death, that to say 1, 16/000ofmortality rate above live births.

12 newborns were transferred to intensive care unit due to various problems.

The identification and the support of pregnancy cases with risks improves the neonatal prognosis, the death-rate found being inferior to the pregnancy cases not followed approach the rate found in the literature of this cases categories.

ملخص

العنوان: تأثير إستشارة الحمل ذا مخاطر على نمط الولادة وعلى نتائج الولادة.

من طرف: كبي مامي سيناو.

الكلمات الأساسية: الفترة الخطر للحمل - تجاوز وقت الولادة - السكري والحمل - نمط الولادة - معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة.

تشكل وفيات الأمهات و الأطفال حديثي الولادة في البلدان النامية مشكلة للصحة العامة. بالمغرب مثل الدول التي اعتمدت على قرارات الأمم المتحدة فيما يتعلق بأهداف الألفية، أنشأت برنامج من أجل تعجيل تخفيض نسبة وفيات الأمهات و الأطفال حديثي الولادة للفترة 2012-2016. الاستشارة قبل الولادة مع دعم الحمل عالي المخاطر يمثلان أهم مكونات هذا البرنامج. يهدف عملنا الى تقدير نشاط وحدة تقييم الحمل، التي تم تأسيسها في المركز الوطني للتكوين في ميدان الخصوبة (المستشفى الجامعي الليمون) للعام 2011.

موضوع هذه الدراسة ذات أثر رجعي من نوع التفصيل يشمل 414 حالة حمل عالي المخاطر.

حالات الحمل الخطر الرئيسية:

-تجاوز المدى: 5,26%

-مرض السكري و الحمل: 26%

-الرحم ذا جراحة قيصرية: 7,14%

-تسم الحمل: 5,5%.

-الحمل ذا توأم: 5%

على 414 حالة حمل خطرة مدروسة ، 86% من النساء أنجبتن في مستشفى الولادة الليمون (355 حالة).

يتراوح معدل الولادة القيصرية في هذه الفئة أثناء الولادة حوالي 31%.

نشج 9 وفيات خلال فترة الولادة: 9 حالات وفاة الجنين في الرحم، وحالتي موت الجنين في المنجلية،

يعني معدل الوفيات يقدر ب 16,1% من الولادات.

12 الأطفال حديثي الولادة تم نقلهم الى وحدة العناية المركزة و ذلك لعدة أسباب.

تحديد و دعم حالات الحمل ذا مخاطر يحسن أحوال الأطفال حديثي الولادة، معدل الوفيات الموجود الأصغر

من معدل الحمل الذي لم يتبع يقارب المعدل الموجود في الدراسات السابقة بالنسبة لهذه الفئة.



Annexe 1

FICHE D'EXPLOITATION

Numéro dossier :.....Nom/Prénom :.....Numéro de téléphone.....

Age :.....Niveau socio-économique :.....Statut matrimonial.....

Motif de consultation :.....DDR.....

Antécédents

Antécédents :-familiaux.....

-personnels.....

-toxiques.....

Antécédents gynécologiques :-cycles réguliers

-contraception orale.....

Si oui, intervalle entre l'arrêt et la conception.....

Antécédents obstétricaux :-Gestité.....Parité.....

-Déroulement des grossesses précédentes.....

Données de la grossesse actuelle

-L'âge gestationnel à la première consultation :.....

Examens cliniques : -Poids..... TA.....

-Examen général.....

-Examen obstétrical.....

-Labstix.....

Examens complémentaires :-Echographie.....

-RCF

-Autres

Traitement :.....

Evolution de la grossesse:.....

Hospitalisation : oui non

Nombre de consultations effectuées.....

Transfert maternel : oui non

Si oui, le motif du transfert:.....

Accouchement

TTCU réalisé : oui non

Si oui résultat.....

Accouchement programmé : oui non

Terme

Voie d'accouchement :-VB.....

-VH :-prophylactique

-urgence.....

Résultats néonataux

Poids de naissance.....

Apgar à la naissance.....après 5minutes.....

Réanimation.....

Signes de post maturité.....

Malformations.....

Dubowitz.....

Mortalité périnatale : oui non

Si oui, la cause.....

Transfert néonatal : oui non

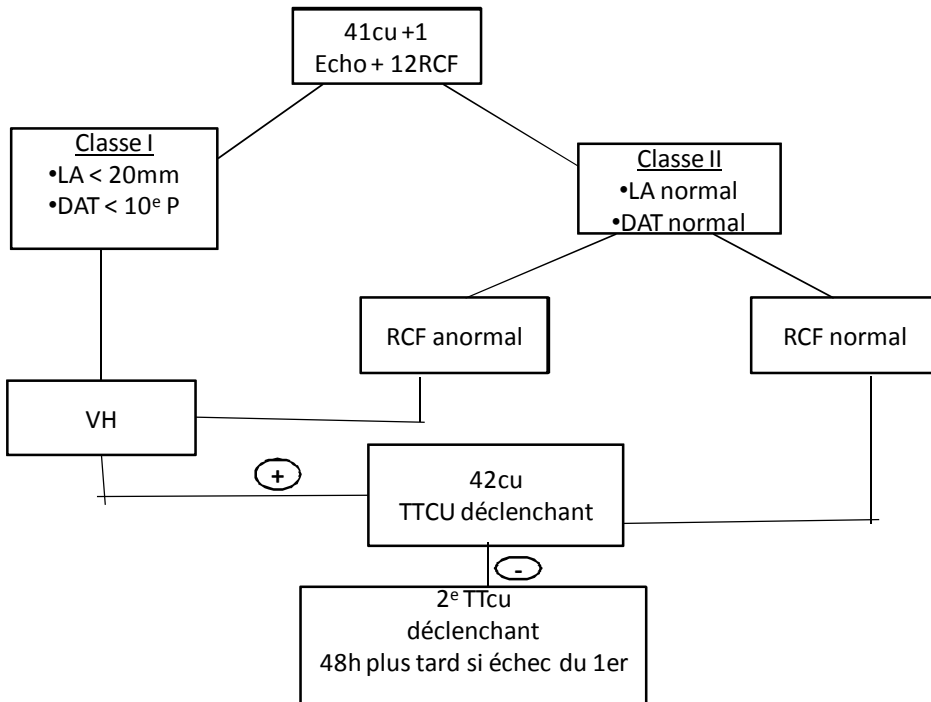
Si oui, indication du transfert.....

Annexe 2

Les autres GAR	Nombre (cas)
Fibrome et grossesse	13 cas
Avortement à répétition	11 cas
pyélonéphrite aigue et grossesse	10 cas
Hypothyroïdie et grossesse	13 cas
Anémie et grossesse	6 cas
Menace d'accouchement prématuré	9 cas
Retard de croissance intra utérin	6 cas
Toxoplasmose et grossesse	4 cas
Immunisation Rhésus	5 cas
Syphilis et grossesse	5 cas
Thrombopénie et grossesse	3 cas
Grossesse/ utérus cloisonné	1 cas
VIH et grossesse	1 cas
Grossesse/lithiase rénale droite et kyste surrénalien	1 cas
Infertilité de 14 ans/ grossesse/placenta preavia	1 cas
Myasthénie et grossesse	1 cas
Hématémèse au cours de la grossesse	1 cas

Annexe 3

Protocole de prise en charge du dépassement de terme à l'unité de GAR





Bibliographie

- [1] **La santé maternelle et néonatale dans le monde 2009**
www.unicef.org/french/sowc09/SOW09-FullReport-FR
- [2] **Objectif 5 : Améliorer la santé maternelle**
www.un.org/fr/millenniumgoals/maternal.shtml
- [3] **Dilon JC.** Evolution de la santé des enfants dans le monde au cours de la période 1999 – 2000. Med Trop 2003 ; 63 : 407-412.
- [4] **Objectifs du millénaire pour le développement**
www.un.org/fr
- [5] **Loubna Ben Lebbar, Leila El Barnoussi, Saida Bahida, Abdelali Batma** Guide numéro 1 des processus d'obstétrique, prise en charge des grossesses à risque, de la maternité des orangers, 2009, page 6-7
- [6] **Rachel A Haws¹, Mohammad Yawar Yakoob², Tanya Soomro², Esme V Menezes², Gary L Darmstadt¹ and Zulfiqar A Bhutta*²**
Reducing stillbirths: screening and monitoring during pregnancy and labour
BMC Pregnancy and Childbirth 2009, 9(Suppl 1):S5
- [7] **C.Colmant, R.Frydman**
Do low risk pregnancy and low risk delivery exist?
Débat, gynéco-obstétrique et fertilité 37 (2009)195-199

- [8] **Samuel Taylor**
www.google.com
- [9] **Belkhayat Hassani Aziza**
Thèse : Apport de la consultation prénatale dans l'identification des grossesses à risque
- [10] La législation de la consultation prénatale en France
www.google.com
- [11] Plan d'action pour accélérer la réduction de la mortalité maternelle et infantile. Période 2008-20012 page 22-23.
Srvweb.santé.gov.ma/Documents/PA-MMN_Fr.Pdf
- [12] **C.Grangé, F.Bargy.**
Guide pratique de l'échographie obstétricale et gynécologique
37-87(2012)
- [13] OMS: Conduite à tenir devant un nouveau-né de mère diabétique: Recommandations 2011. www.google.com
- [14] **HJ.Philippe, R Lenclen, A.Paupe, F.Jacquemard Rachel**
Les grossesses prolongées
1999, Elsevier, Paris
- [15] **VIAL Y.**
Le dépassement de terme.
Arch Gynecol Obstet, 1992 ; 252 : 58-69.

- [16] **BOISSELIER PH, GUETTIER X.**
Le terme dépassé.
J Gynecol Obstet Biol Reprod, 1995 ; 24 : 739-746
- [17] **Wing DA, Miller H, Parker L, Powers BL, Rayburn WF.**
Misoprostol vaginal insert for successful labor induction: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol 2011;117:533—41
- [18] **EDEN R D, SEIFERT LS, WINEGAR A, SPELLACY WN.**
Perinatal characteristics of uncomplicated post date pregnancies
Facmed.univ-rennes1.fr, page 38
- [19] **L. Vercoustre, J. Nizard;** Période du terme: le risque périnatal révisé
Journal de gyneco obst et biologie de la reproduction Vol 36, Num 7,
Novembre 2007, page 663-670
- [20] **MOGREN I, STENLUND H, HOGBERG ULF.**
Recurrence of prolonged pregnancy
International Journal of Epidemiology, 1999 ; 28 : 253-257
- [21] **VORHEER H.** Placental insufficiency in relation to post term pregnancy and fetal post-maturity. Evaluation of fetoplacental function, management of the post-term gravida. Am J Obstet Gynecol 1975 Sep ; 123 : 67-103

- [22] **Philippe HJ, Lenden R ,Paupe A ,Jacquemarde F** , Grossesses prolongées. Encycl. Med. Chir (Elsevier Paris), obstétrique, 5-077-C-10, 1999, 10p.
- [23] **Arias F.** Predictability of complications associated with prolongation of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1987; 70:101—6.
- [24] **Hilder L, Costeloe K, Thilaganathan B.** Prolonged pregnancy: evaluating gestation-specific risks of fetal and infant mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:169—73.
- [25] **D. Subtil et S. Vautier-Rit**
Dépassement de terme
Gynéco-Obstétrique(2007) 419-421
- [26] **Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P.** Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; Issue 4, 2006.
- [27] HAUTE AUTORITE DE SANTE. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37sa.
URL: [http://www.hassante.fr/portail/jcms/c_666473/declenchement-artificiel-du-travail-apartirde-37-semaines d'amenorrhoe](http://www.hassante.fr/portail/jcms/c_666473/declenchement-artificiel-du-travail-apartirde-37-semaines-d'amenorrhoe)

- [28] **Vahradian A, Zhang J, Troendle JF, Scscione AC, Hoffman MK.**
Labor progression and risk of cesarean of delivery in electively induced nulliparas.
Obstet.Gynécol 2005 ; 105 : 698-704
- [29] **Caughey AB, Nicholson JM, Cheng YW, Lyell DJ, Washginton AE.**
Induction of labor and cesaraen delivery by gestationnal age. Am J Obstet gynecol 2006-195 :700-5
- [30] **G.Beucher, M.Dreyfus**
Management of post terme pregnancies
Obstet gynecol et biologie de la reproduction (2008) 37,107-117
- [31] **Najoua. Bousfiha.**
Etude pilote concernant l'utilisation de la forme diluée du misoprostol par voie vaginale pour le déclenchement artificiel des grossesses vivantes à terme .2012
- [32] **Votta RA and cibils LA.**
Active management of prolonged pregnancy
Am.J.Obstet.Gynecol, 1989
- [33] **Mounia Lazraq**
Thèse : Le dépassement de terme, 2000

- [34] **E Mozurkewich, J Chilimigras, E Koepke, K Keeton, VJ King.**
Indications for induction of labour: a best-evidence review
DOI: 10.1111/j.1471-0528.2008.02065.x
www.blackwellpublishing.com/bjog
- [35] **A.A.Chantry, E. Lopez**
Fetal and neonatal complications related to prolonged pregnancy
La revue sage femme (2012) 11, 54-62
- [36] **Marieke A.A. Hermus, CM, MSc, Corine J.M. Verhoeven, CM, MSc, Ben W. Mol, MD, PhD, Gideon S. de Wolf, MSc, Cora A. Fiedeldeij, MD:** Comparison of induction of labour and expectant management in postterm pregnancy: A matched cohort study
J Midwifery Womens Health. 2009 Sep-Oct;54(5):351-6. doi: 10.1016/j.jmwh.2008.12.011.
- [37] **Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J.**Perinatal and maternal complications related to post term delivery: a national register-based study, 1978-1993.*Am J obstet Gynécol* 2003;189:222-7.
- [38] **Eden RD, Seifert RD, Winegar A, Spellacy WN.**Perinatal characteristics of uncomplicated postdate pregnancies.*Obstet Gynécol* 1987;69:296-299
- [39] **Zwerdling MA.** Factors pertaining to prolonged pregnancy and its outcome. *Pediatrics* 1967;40:202-212

- [40] **McLean FH, Boyd ME, Usher RH, Kramer MS**, post-term infants: too big or too small? Am J Obstet Gynecol 1991;164:619-624
- [41] **Ingemarsson L, Heden L.** Cervical score and onset of spontaneous labor in prolonged pregnancy dated by second trimester ultrasonic scan. Obstet Gynecol 1969;74:102-105
- [42] **Martinez-Frias ML, Bermejo E, Rodriguez-Pinilla, Prieto L, Frias,** Epidemiological analysis of outcomes of pregnancy in gestational diabetic mothers », Am J Med Genetics, vol. 78, 1998, p. 140–5.
- [43] **F Trivin ",*, D Chevenne ~,** M Haute couverture. Bioclinique et bio pathologie du diabète gestationnel. Revue Française des Laboratoires, novembre 2003, N ° 357
- [44] **The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus :** Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Res. Clin pract. 55 (2002) 65-85
- [45] **M.S. Busch-Brafin, M. Pinget.** Le diabète gestationnel. Médecine Nucléaire Imagerie fonctionnelle et métabolique - 2001 - vol.25 - n°2
- [46] **S.Jayi, H .Bouguern, H.Chaara, A.Banani, M.A.Melhouf.** Diabète gestationnel. Espérance médicale. Tome 16.n 155.Fevrier 2009

- [47] **Scottish Intercollegiate Guidelines Network.** Management of diabetes in pregnancy. A national clinical guideline. Aberdeen: SIGN; 2001
- [48] **CNGOF.** Recommandations pour la pratique Clinique du diabète gestationnel 2010
- [49] **OMS.** Le diabète gestationnel. Recommendations
Avril 2011
- [50] Rapport de synthèse sur le dépistage et le diagnostic de diabète gestationnel: HAS, services, recommandations professionnelles 2005
Juillet
- [51] **J.-C. Clay et al. .** Quinze questions pratiques concernant le diabète gestationnel. gynécologie Obstétrique & Fertilité 35 (2007) 724–730
- [52] **Seyda Ozcan et Nevin Sahin.** La santé génésique des femmes atteintes de diabète ou la nécessité d’offrir soins et éducation avant la conception. Diabetes voice. Mai 2009 .Volume 54. Numéro Spécial
- [53] **S. Christin-Maitre¹, R. Braham¹, G. Plu-Bureau².** Médecine des maladies
Métaboliques - Septembre 2008 - Vol. 2 - N°4 390-394

- [54] **El Houdaigui**, La macrosomie
Thèse de Med n°226,1994Casa
- [55] **J. Lepercq**, Diabète et grossesse : quoi de neuf pour l'obstétricien ?,
Médecine des maladies Métaboliques - Septembre 2007 - Vol. 1 - N°3
- [56] **Diabetes and Pregnancy Group, France. Knowledge** about
preconception care in French women with type 1 diabetes. Diabetes
Metab 2005;31:443-7
- [57] **Diabetes and Pregnancy Group, France.**French multicentric survey of
outcome of pregnancy in women with pregestational diabetes. Diabetes
Care
2003;26:2990-3.
- [58] **S.Jayi, H .Bouguern, H.Chaara, A.Banani, M.A.Melhouf.** Diabète
gestationnel.
Espérance médicale. Tome 16.n 155.Fevrier 2009
- [59] **J. Lepercq.** la femme enceinte diabétique . annales d'endocrinologie.
Vol 64-N3- Juin 2003, p7-11
- [60] **S.Hiérónimus, C. Cupelli, M. Durand-Reville, A. Bongain, P.
Fénichel** Pregnancy and type 2 diabètes : which fetal prognosis ?
Gynécologie-Obstétrique et fertilité 32(2004) 23-27

- [61] **J. Lepercq, J. Timsit.** diabètes préalables à la grossesse : complications périnatales. Archives de pédiatrie 12 (2005) 763–765
- [62] **Pedersen J.** Weight and length at birth of infants of diabetic mothers. Acta Endocrinol (Copenh) 1954;16:330–42
- [63] **J.-C. Clay et al.** Quinze questions pratiques concernant le diabète gestationnel . gynécologie Obstétrique & Fertilité 35 (2007) 724–730
- [64] Soins dentaires et diabète
www.google.com
- [65] **J. Lepercq , J. Timsit.** Traité de Médecine. Flammarion Médecine Science, Paris 2003.
- [66] **J. Lepercq,** Diabète et grossesse : quoi de neuf pour l'obstétricien ?, Médecine des maladies Métaboliques - Septembre 2007 - Vol. 1 –
- [67] **J. Lepercq;** Prise en charge obstétricale des diabètes préalables à la grossesse
J Gynécol obstet Biol Reprod 2002;31(supp n°6):4S11-4S17
- [68] **A. Vivet-Lefébure, H. Roman, P.Y. Robillard, A. Laffitte, T.C. Hulsey, G. Camp, L. Marpeau, G. Barau.** Conséquences obstétricales et néonatales du diabète gestationnel dans la population du Sud de l'île de la Réunion Gynecol, Obstet 35(2007)530-535

- [69] **A. Traore Sidibe, I. Maiga, A. Soukho, A. Issa Bocoum, I. Coulibaly, D. K. Minta, M. Dembele, A. Kader Traore, H. Alassanel Traore.** Diabète et grossesse (2011).
- [70] **Houssaine Fatimzahra Sqalli.**
Thèse. Diabète et grossesse 2010
- [71] **J.Lepercq et J.Timsit**
Grossesse et diabète, Gynécol, obstet(2007)570
- [72] **I.Jordan, P.Audra, G.Putet,**
Nouveau-nés de mère diabétique
2007
- [73] **Morel P, Annedee MO.** Le nouveau-né de mère diabétique. Med Infantile 1981;88:393-9.
- [74] **Sharpe PB, Chan A, Haan EA, Hiller JE.** « Maternal diabetes and congenital anomalies in South Australia 1986–2000: a population-based cohort study », Birth Defects Res, vol. 73, 2005, p. 605–11.
- [75] **Martinez-Frias ML, Rodriguez-Pinilla ES, Bermejo E, Priet** Epidemiological evidence that maternal diabetes does not appear to increase the risk for Down syndrome », Am J Med Genetics, vol. 112, 2002, p. 335–7.

- [76] **Reithmuller. D, Lantheaume .S, Teffaud .O, Menget.A, Maillet.R, Schaal J**-Pronostic obstétricale et neonatal des grossesses gémellaires monoamniotiques.J Obstet Gynécol Biol Reprod 2004 33 :632-636
- [77] **Jones CW.** Gestationnal diabetes and its impact on the neonate. Neonat Netws 2001;20:17-23
- [78] **Cowett RM.**The infant of the diabétic mothers. Neoreviews 2002,3:173-189
- [79] **Lassman, V.** Pronostic maternel et foetal Durant la grossesse chez la femme diabétique.
Diabète et métabolisme(Paris) 1990 vol 16 N°149-159
- [80] **J. Lepercq ,S. Jacqueminet ,S. Hieronimus ,J. Timsit,** Use of insulin glargine throughout pregnancy in 102 women with type 1 diabetes
Diabètes et metabolism, vol 36, issue 3, (2010) 209-212

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- أنا أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
- وأنا أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
- وأنا أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
- وأنا لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
- وأنا أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
- وأنا أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
- وأنا أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
- وأنا أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
- وأنا لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في .

والله على ما أقول شهيد .

جامعة محمد الخامس - السويسي
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم: 173

سنة: 2013

تأثير إستشارة الحمل ذا مخاطر على نمط الولادة وعلى نتائج الولادة.

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : 26 يونيو 2013

من طرفه

الآنسة: مامي سينابو كبي

المزودة في: 08 أكتوبر 1987 بالسينغال

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الفترة الخطر للحمل - تجاوز وقت الولادة - السكري والحمل - نمط الولادة -
معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس و مشرف

السيد: محمد حسن علمي

أستاذ في طب النساء والتوليد

السيدة: مونية يوسف مالكي

أستاذة في طب النساء والتوليد

السيدة: مريم كبيري

أستاذة في علم الرضاعة

أعضاء