



DI LIDDO

Laboratorio di Analisi Bio-Chimico Ormonali

**Piazza della Repubblica 29/5
76125 TRANI (BT)**

Telefono: 0883 485509

WhatsApp: 333 8017525

Email: lab_analisi_diliddo@libero.com

Sito web: www.labdiliddo.it

CARTA DEI SERVIZI

Revisione 06 del 10.02.2026

INDICE

PRINCIPI GENERALI E POLITICA DELLA QUALITA'	5
MISSIONE.....	5
POLITICA PER LA QUALITÀ (ultima revisione corrente esposta a disposizione in Area Accettazione).....	6
DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA	7
Organigramma Aziendale "LABORATORIO ANALISI DI LIDDO"	9
Allegato ed esposto in "Area Accettazione".....	9
REPARTI OPERATIVI.....	10
ACCESSO AI SERVIZI	11
ORARI.....	11
ACCOGLIENZA.....	11
ACCETTAZIONE	12
ACCETTAZIONE E RITIRO REFERTO.....	15
PROGETTI DI UMANIZZAZIONE	18
IGIENE.....	19
SICUREZZA	19
SODDISFAZIONE DELL'UTENTE.....	20
CARATTERISTICHE TECNICHE	21
COME LAVORIAMO	21
PRELIEVO DI SANGUE:.....	22
RACCOLTA URINE	23
ESAME DELLE FECI.....	23
ESAME COLTURALE	23
ESAMI PARTICOLARI	24
ANALISI DELLA FERTILITÀ	24
ESAME DEL LIQUIDO SEMINALE.....	24
MICRODELEZIONE DEL CROMOSOMA Y.....	24
FIBROSI CISTICA.....	24
POLIABORTIVITÀ.....	25
MALATTIA CELIACA – INTOLLERANZA AL GLUTINE.....	28
CDT PER ABUSO DI ALCOOL.....	28
TEST DINAMICI	32
CURVA DI GLUCOSIO DA CARICO ORALE STANDARD.....	32
CURVA DI GLUCOSIO DA CARICO ORALE PER GRAVIDE(mini curva).....	32
NOTIZIE UTILI	33
ABITUDINI, COMPORTAMENTI E SOSTANZE CHE POSSONO INFLUIRE SUGLI ESAMI DEL SANGUE	33
INFORMAZIONE IMPORTANTE PER L'UTENZA.....	34
ESENZIONI	35
ESENZIONE PER REDDITO.....	35

ESENZIONI PER GRAVIDANZA..... 36

PRINCIPI GENERALI E POLITICA DELLA QUALITA'

MISSIONE

Il diritto alla salute è un principio universale a cui il Laboratorio fa riferimento per l'organizzazione e il miglioramento della propria attività.

Anche a questo fine, e per poter meglio garantire gli aspetti qualitativi del servizio, la struttura ha voluto impegnarsi nel processo di implementazione di un Sistema di Gestione per la Qualità.

Ha quindi ottenuto la Certificazione per la prima volta nell'Agosto 2001 in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2000 (certificato n. 9122 DILI rilasciato dall'ente certificatore IMQ-CSQ)

Successivamente l'ha rinnovata in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015: il certificato CSQA attualmente in vigore è il n. 52759.

Al fine di definire le modalità per garantire informazioni agli utenti e dichiarare i propri impegni nei loro confronti, l'azienda ha voluto redigere la seguente carta dei servizi. Ogni aspetto di questa carta dei servizi fa riferimento al Manuale della Qualità ed alle Procedure emesse, in ultima revisione.

Per la realizzazione della Carta dei servizi si è fatto riferimento alle indicazioni dei “**Principi per l'erogazione dei servizi pubblici**” emanati dal Consiglio dei ministri, allo “**Schema generale di riferimento della 'Carta dei servizi pubblici sanitari'**” e alla **Legge Regionale Puglia n° 03/2005** assumendo in particolare i seguenti criteri:

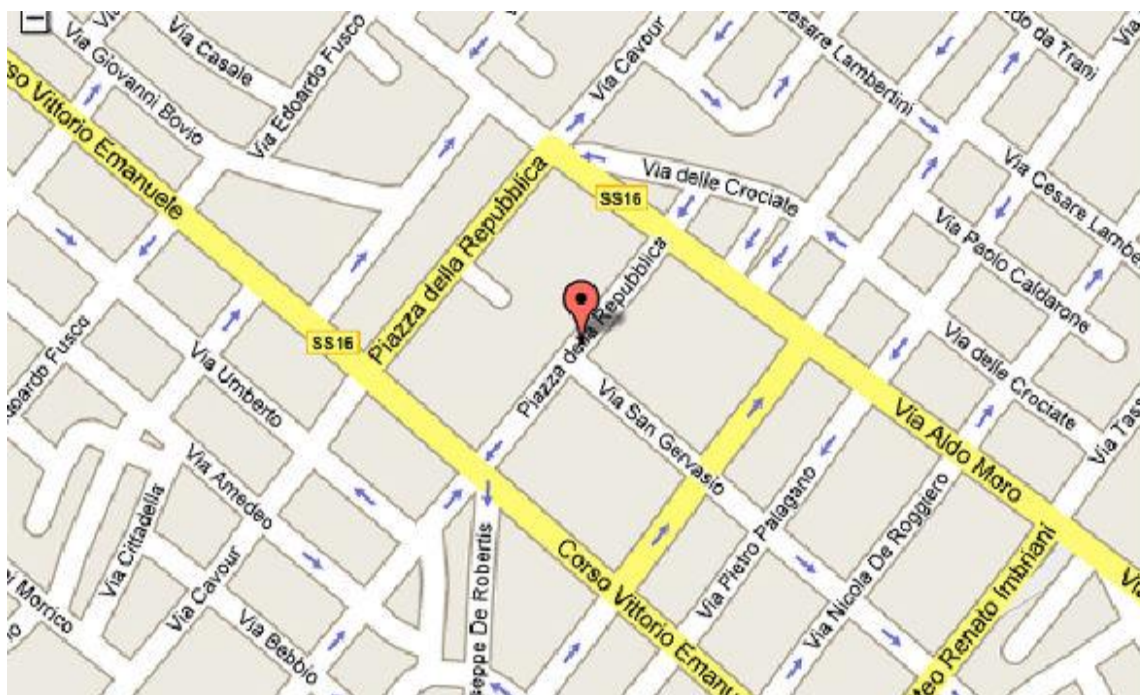
- **Eguaglianza:** l'accesso alla struttura e il trattamento dei clienti non sono condizionati da distinzioni di sesso, età, religione, opinioni politiche e razza .
- **Imparzialità:** a tutti i cittadini è assicurato un comportamento obiettivo ed equanime da parte del personale che opera nella struttura.
- **Continuità:** La struttura garantisce la continuità quantitativa, qualitativa e la regolarità dei servizi.
- **Diritto di scelta:** ogni cittadino, munito della richiesta del Medico Curante, può esercitare il diritto di libera scelta rivolgendosi direttamente alla Struttura prescelta.
- **Efficienza ed efficacia:** l'organizzazione del lavoro è mirata a garantire la massima qualità possibile dei servizi ed è informata sul criterio del miglioramento continuo.

- **Partecipazione:** i Cittadini e le loro organizzazioni devono poter verificare costantemente la correttezza dei comportamenti, la qualità dei servizi e l'osservanza delle norme di legge.
- **Soddisfazione degli utenti**

[POLITICA PER LA QUALITÀ \(ultima revisione corrente esposta a disposizione in Area Accettazione\)](#)

DESCRIZIONE DELLA STRUTTURA

Il laboratorio analisi Biochimico Ormonali di Liddo s.r.l. è una struttura complessa, dinamica ad alta tecnologia, provvisoriamente accreditata presso il SSR; è costituita da una sede legale ed operativa di circa mq. 600, sita in Trani in Piazza della Repubblica, 29/5 e 29/15.



IL LABORATORIO ANALISI BIOCHIMICO ORMONALI DI LIDDO s.r.l. osserva l'ordinamento interno dell'associazione denominata **EXTRALAB**.

Le suddette parti che aderiscono alla rete **EXTRALAB** si impegnano, sulla base di un programma comune 1) a collaborare in forme e ambiti predeterminati, attinenti all'esercizio delle proprie imprese, ovvero a 2) scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica ovvero ancora ad 3) esercitare in comune, una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa.

L'associazione **EXTRALAB** ha sede presso il presidente Pro tempore dell'associazione dott. Luca L'erario con sede in Trani in via E. Baldassare 61/C.

Il laboratorio analisi Biochimico Ormonali di Liddo s.r.l è una tra le strutture nella Regione Puglia in grado di eseguire **l'esame del liquido seminale** tramite strumentazione computerizzata dotata di telecamera, attraverso una metodologia precisa, accurata e puntuale con un assoluto grado di oggettività

Esegue esami in **BIOLOGIA MOLECOLARE** che utilizzano l'amplificazione del DNA (PCR) ed esami di **GENETICA MEDICA** (cariotipo).

Il personale altamente specializzato e la dotazione di **apparecchiature tra le più complete e moderne esistenti** consentono di effettuare un'ampia gamma di ricerche (oltre 1000 tipi di esami) dalle più comuni indagini a prestazioni di alta e moderna tecnologia.

L'informatizzazione completa del laboratorio e l'uso di strumenti in linea che riconoscono i campioni tramite la lettura del codice a barre, permettono di operare con la massima sicurezza e di avere in archivio tutti i risultati, in modo da poter confrontare in tempo reale quelli dell'ultimo accesso con quelli in memoria.

Il reparto accettazione è direttamente collegato con i locali destinati ai prelievi e con quelli dove vengono preparati i referti.

L'attività di laboratorio vera e propria, cioè l'esecuzione dei test, si svolge in locali diversi a seconda della tipologia delle analisi; segue una planimetria completa del laboratorio che mostra l'organizzazione interna delle varie aree amministrative e diagnostiche.

L'organigramma nominativo con il dettaglio delle funzioni aziendali e gli operatori responsabili di ciascuna prestazione erogata è invece disponibile in ultima revisione come allegato al Manuale della Qualità

**Organigramma Aziendale “LABORATORIO ANALISI
Biochimico-ormonali DI LIDDO”**

Allegato ed esposto in “Area Accettazione”

REPARTI OPERATIVI

- Chimica Clinica e Tossicologia
- Ematologia e Coagulazione
- Biologia Molecolare
- Genetica Medica
- Microbiologia e Virologia

ACCESSO AI SERVIZI

ORARI

- I **prelievi** per esami di routine e la consegna dei materiali biologici si effettuano dal lunedì al sabato dalle ore 07:30 alle ore 10:30. **Si precisa** che l'orario dei prelievi si prolunga di ore cinque (5) sia perché i pazienti arrivano in laboratorio per effettuare **esami urgenti**, come Beta HCG od emocromo e sia nei casi in cui devono eseguire le seguenti prestazioni:
 1. Profilo glicemico
 2. Curva glicemica
 3. Curva della prolattina
- Il **ritiro dei referti** è previsto dalle ore 11:00 alle 12:30, compreso il sabato, e dalle 16:00 alle ore 19:00 dal lunedì al venerdì, dello stesso giorno.

ACCOGLIENZA

All'ingresso del laboratorio è sempre presente personale, identificabile tramite il cartellino di riconoscimento, in grado di dare le necessarie informazioni sui servizi.

LA SEGRETERIA è a disposizione per informazioni riguardanti:

- gli orari dei prelievi e ritiro referti;
- modalità di accesso alla struttura
- le indagini che vengono effettuate;
- il costo complessivo degli esami e le modalità di pagamento;
- i tempi di attesa

I servizi sono segnalati ed accessibili; l'attesa avviene in ambienti idonei, dotati di un numero sufficiente di posti a sedere. Vengono favoriti progetti di umanizzazione in particolar modo nei confronti delle categorie più deboli di utenti. È presente un impianto telefonico utilizzabile dagli utenti, previa autorizzazione del personale.

Esiste una barriera che regola le distanze e l'accesso al bancone di accettazione tale da personalizzare ogni singolo caso e garantire la riservatezza per la tutela dell'utente.

I locali per i prelievi sono strutturati in modo da rispettare la privacy dei singoli pazienti.

ACCETTAZIONE

La struttura contempla più tipologie di utenza ed è in grado di fornire un gran numero e un'ampia varietà di prestazioni diagnostiche, di conseguenza pervengono al laboratorio varie tipologie di richieste di prestazione diagnostica sia da parte del privato e sia da parte del convenzionato; una prassi definita e consolidata per le operazioni di accettazione e/o prelievo assicura il controllo dei requisiti contrattuali con le diverse tipologie di utenza e la verifica della fattibilità di quanto richiesto sia in termini di prestazioni e di disponibilità di risorse, secondo quanto previsto (erogabilità potenziale), sia in termini di adeguatezza dell'utenza e dei campioni biologici alla fruibilità della stessa (erogabilità effettiva).

L'accesso preferenziale è di norma riservato a disabili, donne gravide, bambini molto piccoli, pazienti in terapia antiblastica e pazienti in terapia anticoagulante orale. L'utenza è informata di tali preferenze a mezzo di un avviso collocato nella sala di attesa, pertanto l'addetto all'accettazione prende atto della particolare situazione del paziente e ne gestisce l'accesso, comunicando di persona le esigenze riscontrate all'unità prelievo ed informando anche gli altri utenti in attesa, nel rispetto della privacy del paziente.

Si segnala che non occorre la prenotazione né per i normali prelievi di sangue, né per i tests dinamici (curve da stimolo-ormonali o/e diabetologiche) che prevedono una somministrazione di farmaci o altre sostanze (es. glucosio), né per i tamponi, anche vaginali.

È necessaria prenotazione per i pazienti provvisti di particolari esenzioni, nel rispetto del budget mensile assegnato dalla ASL di appartenenza.

I pazienti ambulatoriali giungono presso la sede di Trani negli orari di ricevimento, muniti di impegnativa medica e consegnano quest'ultima al personale addetto all'accettazione, che provvede alla verifica dei seguenti dati:

- **validità della richiesta** (le richieste sono da ritenersi accettabili entro 180 giorni dalla data di emissione);
- **correttezza e completezza dei dati anagrafici** del paziente (nome, cognome, data e luogo di nascita, Codice Fiscale, residenza);
- **corretta indicazione delle prestazioni sanitarie richieste** (terminologie e sigle esami indicati) in base a quanto previsto dal nomenclatore tariffario ministeriale, e presenza di prestazioni in numero non superiore ad 8 (otto) per ricetta;
- indicazione del medico richiedente, con diagnosi, data e firma dello stesso.
- per i pazienti stranieri, la presenta del relativo **certificato di residenza**.
- Verifica di regime esenzione totale, parziale o non esenzione

In caso di prestazioni da erogare in regime di totale o parziale esenzione, controllerà inoltre:

- **indicazione dell'ASL** di appartenenza e del Codice regionale del medico richiedente (Medico di Base o Medico Specialista);
- **l'indicazione della motivazione dell'esenzione** (che si farà contestualmente firmare dal paziente).

Qualora tutti i controlli abbiano avuto esito positivo, l'addetto all'accettazione può procedere all'accettazione.

Il personale preposto al servizio accettazione verifica, inoltre, attraverso i codici ASL riportati sull'impegnativa, se il paziente risulta esente per patologie varie o per disoccupazione.

Nel caso in cui l'utente risulta pagante, il personale responsabile del servizio accettazione lo esorterà al pagamento di almeno il 50% delle prestazioni richieste, il saldo, invece, può essere effettuato a ritiro del referto.

Il pagamento deve essere effettuato in contanti o con assegno o con carta di credito o con bancomat o con bonifico bancario.

Per gli esami in convenzione, il costo massimo a carico del paziente, in assenza di esenzioni, è di **€ 36,15 a ricetta**.

Per il costo di ogni singola prestazione si rimanda ai Listini in vigore.

In caso di richiesta medica di esame aggiuntivo sullo stesso campione si deve formulare richiesta in giornata o al massimo entro le 24 ore

TIPOLOGIA DI RICHIESTA

La ricetta dematerializzata (o ricetta elettronica on line) è il risultato finale di un progetto avviato con l'approvazione dell'art. 50 della legge 326/2003 che ha introdotto la ricetta (cartacea) standardizzata, la tessera sanitaria (TS) e l'obbligo di invio dei dati di tutte le ricette da parte prima delle farmacie (2008) e poi dei medici (2011) ad un server centrale

Obiettivi

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di misure di appropriatezza delle prescrizioni, attribuzione e verifica del budget di distretto, farmacovigilanza e sorveglianza epidemiologica (cfr. comma 1 dell'art. 50 della legge 326/2003 "*monitoraggio della spesa farmaceutica e specialistica a carico del SSN*").

Attualmente il laboratorio analisi Biochimico-ormonali Di Lido è tecnologicamente in grado di trasmettere al MEF, i dati delle ricette erogate ogni anno.

Obiettivo della ricetta dematerializzata è quello di rendere sincrone tutte le attività di prescrizione da parte del medico e di erogazione del servizio da parte del laboratorio analisi e, progressivamente, di eliminare i supporti cartacei

Come funziona

I medici non ricevono più blocchi di ricette cartacee, bensì solo una serie di numeri. Sono i numeri delle ricette elettroniche (NRE) che, prodotti dal sistema centrale gestito da SOGEI, verranno assegnati alle ASL. Le Asl li forniscono ai medici sulla base degli attuali parametri e criteri utilizzati per la distribuzione dei ricettari cartacei.

Il medico che prescrive le analisi di laboratorio, si connette tramite il proprio al sistema di riferimento e, dopo essersi identificato, effettua la prescrizione on line utilizzando uno degli NRE (Numero Ricetta Elettronica) a lui assegnati.

A questo NRE, il medico associa il codice fiscale dell'assistito. Il sistema valida il codice fiscale e tutte le informazioni di esenzione (per reddito e/o per patologia). A questo punto, il medico completa la ricetta con la prescrizione delle analisi e, con un semplice click, conferma la generazione della ricetta elettronica sul server di SOGEI.

Il medico stampa e consegna all'assistito un "promemoria" che riporta NRE, codice fiscale, eventuali esenzioni e prescrizione. Il promemoria garantisce all'assistito la possibilità di ottenere l'espletamento delle analisi richieste anche in caso di assenza di linea o in presenza di qualsiasi altro inconveniente legato all'accesso al server.

Con il promemoria l'assistito si reca in laboratorio analisi.

Il Laboratorio analisi Biochimico-ormonali Di Liddo" si collega al sistema mediante le chiavi di accesso rappresentate dal NRE e dal codice fiscale, accede alla ricetta elettronica ed eroga il proprio servizio

Il Laboratorio analisi Biochimico-ormonali Di Liddo" completa l'operazione inviando al server di SOGEI i dati relativi all'erogazione (prezzo dell'analisi, ticket, etc.) e i codici che individuano il singolo esame.

ACCETTAZIONE E RITIRO REFERTO

Alla fine dell'accettazione il personale preposto a questo servizio, consegna al paziente un foglio di accettazione riassuntivo, utilizzato anche per il ritiro del referto, procedendo con esecuzione del prelievo e:

- Prendendo visione di apposita informativa sulla procedura "invasiva" del prelievo di sangue;
- Firmando apposita dichiarazione di consenso, nel momento del primo accesso in laboratorio, circa il trattamento dei propri dati personali e sensibili da parte del Laboratorio, secondo quanto previsto dal GDPR (Reg. UE 679/2016) sulla PRIVACY.

Tale foglio, rilasciato nel momento dell'accettazione, inoltre, contiene le indicazioni relative agli esami da effettuare per il prelievo e deve essere presentato al personale della sala prelievi, il quale dopo aver verificato che la prima parte del modulo sia stata compilata adeguatamente, potrà procedere con l'esecuzione del prelievo sulla base delle informazioni ricevute mediante gestionale interno ed etichettatrice.

Il foglio di accettazione dovrà essere conservato dal paziente fino al momento del ritiro, in quanto ai sensi del già citato Reg. UE 679/2016, i referti consegnati in busta chiusa, possono essere ritirati **ESCLUSIVAMENTE** da chi è stato sottoposto al prelievo, o da un delegato, presentando al personale preposto il foglio di accettazione munito di delega.

Questo, firmato ancora una volta dal paziente per attestare l'avvenuto ritiro del referto, verrà custodito nel Laboratorio per almeno un mese affinché si possa garantire, in caso di necessità, la rintracciabilità del prelievo.

I risultati degli esami routinari e urgenti sono disponibili nello stesso giorno del prelievo e/o tempi minimi essenziali e indispensabili per l'esecuzione dell'esame stesso.

Tutti gli altri risultati, esclusi quelli routinari, sono resi disponibili entro 2-3 giorni dall'accettazione, a meno di esami particolari (es. mappa cromosomica) per i quali sono necessari 15 giorni.

I risultati degli esami patologici sono evidenziati sul referto con una freccia rivolta verso l'alto o verso il basso.

In caso di valori i cui risultati sono critici il paziente viene avvisato tempestivamente tramite modalità telefonica.

MODALITÀ DI RITIRO DEI REFERTI

Il Laboratorio mette a disposizione degli utenti diverse modalità per il ritiro dei referti, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali (Reg. UE 2016/679 – GDPR e D.Lgs. 101/2018).

- **Ritiro in Struttura**

Il referto può essere ritirato direttamente presso il Laboratorio negli orari dedicati al ritiro, indicati nella presente Carta dei Servizi.

Il ritiro può essere effettuato:

- dall'interessato, previa esibizione del foglio di accettazione;
- da persona delegata, munita di delega firmata, documento di identità proprio e copia del documento dell'intestatario.

I referti sono consegnati in busta chiusa per garantire la riservatezza dei dati.

- **Invio tramite Email o comunicazione telefonica**

Su richiesta dell'utente, il referto può essere trasmesso tramite posta elettronica o, ove applicabile, tramite comunicazione telefonica.

Tale modalità è subordinata a:

- esplicita autorizzazione dell'interessato;
- comunicazione dell'indirizzo email e/o del numero di telefono al momento dell'accettazione.

Il Laboratorio adotta misure organizzative e tecniche adeguate per la tutela dei dati personali; tuttavia, si informa l'utente che l'utilizzo di strumenti di comunicazione elettronica può comportare rischi connessi alla trasmissione dei dati.

- **Servizio Online**

Il servizio di ritiro referti online è attualmente in fase di aggiornamento.

La riattivazione del servizio sarà comunicata agli utenti attraverso i canali informativi del Laboratorio.

DIRITTO ALLA PRIVACY

Ai sensi del D. Lgs. 101/2018, i dati che vengono forniti al laboratorio, obbligatori per legge, serviranno sia per rilevare lo stato di salute, che per fini amministrativi, e saranno conservati nei nostri archivi, opportunamente protetti ed accessibili solo a personale autorizzato.

I dati personali idonei a rilevare lo stato di salute saranno notificati mediante rilascio di referto in plico chiuso la cui apertura è riservata al Medico Curante o all'Utente (per i minori a chi ne esercita la patria potestà).

Ogni altro mezzo di consegna del referto viene pertanto esclusa.

Nel caso di ritiro del referto da parte persona diversa dall'utente interessato, egli deve favorire, al personale addetto al rilascio dei referti, il foglio di accettazione, compilato nella parte dedicata alla delega da parte del paziente ed un proprio documento di riconoscimento che ne attesti l'identità; in mancanza di tali documenti non sarà possibile procedere con il rilascio del referto.

PROGETTI DI UMANIZZAZIONE

È agevolato l'accesso in laboratorio all'Utenza disabile, bambini, donne in stato interessante, anziani over 65, favorendo vie preferenziali, evitando possibili tempi di attesa.

Per quel che riguarda pazienti oncologici, sono riservate corsie preferenziali per prenotazioni, riservando Prenotazioni differenziate.

Il Personale del Laboratorio riserva uno spazio differenziato per i bimbi in attesa, riservando un ambiente a loro più piacevole mediante tavolino e sedie colorate, fogli e colori. Dopo aver effettuato il prelievo, il Personale provvederà a rilasciare apposito "Attestato di coraggio" per il prelievo effettuato.

Dedicato ai bambini e ai loro genitori: Consigli per un prelievo sereno

Preparazione al prelievo

E' importante che il genitore non racconti bugie, anche se a fin di bene, altrimenti il bambino comincia a non fidarsi. E' meglio avvertirlo che probabilmente sentirà una specie di piccolo pizzicotto o una punturina di zanzara. Occorre prestare attenzione alla scelta delle parole e ricorrere ad espressioni che il bambino conosce, evitando le formulazioni negative, poiché il nostro cervello non registra la parola "no". Invece che dirgli: "Non pensare al dolore" è meglio invitarlo a immaginare ciò che il genitore sa che al bambino fa piacere.

Se il vostro bambino ha meno di 3 anni è meglio avvertirlo solo due o tre giorni prima. E' importante dirgli che andrà in laboratorio con la mamma, il papà o un'altra persona da lui conosciuta e ripetere le spiegazioni più volte per rassicurarlo.

Se il vostro bambino ha tra 4 e 10 anni, la spiegazione semplice e veritiera potrà essere data una settimana prima per permettergli di riflettere e fare domande. Dire sempre la verità in modo appropriato aiuta i bambini ad affrontare le difficoltà. Se i genitori sono i primi ad agitarsi per il prelievo, il bambino percepirà l'eccezionalità della situazione e la vivrà probabilmente in maniera conflittuale. Chiedere sempre se e quale giocattolo vuole portare con se in laboratorio.

Dopo Il Prelievo

Dopo il prelievo è importante coccolare il bambino anche se è già grandicello, perché in questi momenti i bambini hanno bisogno di tornare un "po' piccolini" e di essere coccolati. Funziona sempre il bacio sulla ferita e, dopo pochi minuti, basterà dirgli: «Ecco, vedi, sta già guarendo» ed il bimbo tornerà a sorridere. Si può anche ricorrere ad una piccola ricompensa, qualcosa di speciale da fare insieme alla mamma o al papà oppure un dolcetto o un piccolo giocattolo.

IGIENE

I locali e le attrezzature sono sanificati, disinfettati e sterilizzati con prodotti certificati, quali sali quaternari e prodotti a base di alcool. I flussi di raccolta e distribuzione garantiscono la costante separazione fra i materiali sporchi e quelli puliti. Locali e servizi igienici sono mantenuti costantemente in ottime condizioni di pulizia.

Lo smaltimento dei rifiuti speciali avviene tramite apposita ditta specializzata che programma il ritiro dei ROT, sia del solido che del liquido.

La stessa ditta di cui sopra fornisce al laboratorio analisi contenitori per differenziare la raccolta del solido (es. aghi usati per il prelievo ematico, provette contenenti materiale organico, piastre di crescita batterica, ecc) e del liquido (es. acque di lavaggio delle macchine ecc)

Lo smaltimento dei rifiuti speciali avviene tramite apposita ditta specializzata.

SICUREZZA

Le condizioni di sicurezza sono garantite dal rispetto delle norme nazionali, con particolare riferimento al D.Lgs. n° 81/2008.

In conformità a tale normativa, l'azienda ha effettuato la "Valutazione del Rischio" analizzando tutti i fattori di pericolo per la salute e la sicurezza sul lavoro, e definendo un insieme di attività operative, ben conosciute e costantemente messe in pratica, finalizzate alla riduzione dei rischi di esposizione del personale dipendente e dell'utenza.

Per ogni ambiente di lavoro, infatti, sono state individuate le sorgenti di rischio; per ciascuno dei fattori di rischio individuati è stata verificata la rispondenza alle norme ed ai criteri di buona tecnica e standard internazionali.

Il laboratorio è in grado, grazie a procedure interne standardizzate, di garantire la continuità dell'assistenza al paziente in caso di urgenze o di eventi improvvisi di tipo clinico, organizzativo o tecnologico.

SODDISFAZIONE DELL'UTENTE

Nell'ambito dei controlli di processo, oltre le verifiche volte a garantire la conformità del servizio ai requisiti specificati, sono state previste ed attuate misure e valutazioni per verificare **la soddisfazione del cliente**.

A tal fine è stato predisposto un "Questionario di Gradimento" che tutti gli utenti possono liberamente ed anonimamente compilare, dalla cui analisi si possono evincere valutazioni circa la competenza e la professionalità profusa nell'espletamento delle attività, la disponibilità, la tempestività di intervento.

Tale modulistica è fornita sia in formato cartaceo in accettazione presso il Laboratorio, sia in formato digitale tramite sito internet, mediante compilazione di un Questionario su Google Moduli.

Tutti i dati di ritorno del questionario sono raccolti periodicamente dal Responsabile Gestione Qualità e da lui elaborati e inseriti nel report presentato e discusso in sede di Riesame della Direzione al fine di predisporre attività di miglioramento del servizio.

Il questionario è disponibile in sala d'attesa; il personale amministrativo e sanitario è comunque sempre presente durante l'orario di apertura della struttura per informazioni, chiarimenti o lamentele inerenti le prestazioni.

SEGNALAZIONE DEI CLIENTI, RECLAMI

È esposta in bacheca, accessibile al pubblico, la nomina del **Responsabile Ufficio Reclami**, in modo che ogni paziente possa esprimere le proprie richieste e muovere le eventuali contestazioni al referente responsabile, in maniera repentina ed agevole.

Per la segnalazione dei reclami, il cliente può usufruire di un modulo, disponibile al banco dell'accettazione, attraverso il quale poter esprimere le proprie contestazioni ed osservazioni; oppure utilizzare apposito form previsto su sito internet. Il Responsabile Ufficio Reclami si occuperà alla fine della giornata di prendere in consegna tali moduli e sviluppare un piano di miglioramento adeguato, con tempi di risposta entro 10 gg dalla ricezione.

Il personale amministrativo e sanitario è comunque sempre presente durante l'orario di apertura della struttura per informazioni, chiarimenti o lamentele inerenti le prestazioni e l'adeguatezza del sistema.

CARATTERISTICHE TECNICHE

COME LAVORIAMO

Il laboratorio attua una serie di procedure per garantire la qualità e la sicurezza del servizio. Al momento del prelievo i campioni vengono etichettati con un codice a barre che consente la corretta identificazione durante il processo analitico su strumentazione automatica. Questa procedura consente di ridurre al minimo, se non eliminare, il rischio di scambi di provetta.

La totalità dei campioni viene analizzata su strumentazione collegata on line con il server centrale, ciò permette di eliminare completamente possibili errori di scrittura, dettatura o inserimento dati su PC (errori non improbabili quando si maneggiano migliaia di dati)

Giornalmente vengono eseguiti Controlli Interni di Qualità che mirano a tenere sotto controllo i processi analitici.

Il laboratorio partecipa inoltre a programmi di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ) per ogni settore di analisi, con l'intento di monitorare costantemente la qualità dei propri risultati.

INFORMAZIONI SULLA QUALITÀ TECNICA

I Cittadini possono accedere a tutte le informazioni utili per valutare preventivamente la competenza del personale, la qualità tecnica e la buona manutenzione delle attrezzature impiegate.

Il Direttore Sanitario e il personale del Laboratorio sono a disposizione per tutti i chiarimenti e le informazioni necessarie.

L'accuratezza e la precisione degli esami viene giornalmente controllata con pool di plasmi interni e con sieri e sangue di controllo forniti da ditte specializzate. Inoltre il Laboratorio partecipa da diversi anni a **Verifiche Esterne di Qualità (VEQ)**, ottenendo sempre risultati conformi agli standard.

La maggior parte della strumentazione provvede a rianalizzare automaticamente gli esami particolarmente alterati in base a parametri impostati dal personale tecnico e laureato del laboratorio.

Le ripetizioni vengono poi verificate a video dai tecnici che seguono la strumentazione, se queste soddisfano i requisiti vengono validate, altrimenti si provvede ad ispezionare il campione (possibilità di presenza di coaguli, fibrina, siero emolizzato, siero torbido ecc), dopo aver rimosso il problema si provvede a rianalizzarlo per la terza volta. Solo allora il risultato sarà ritenuto valido. In realtà sono casi isolati in quanto la strumentazione è provvista di sensori per i campioni coagulati e programmi di segnalazione per i sieri torbidi, emolizzati o itterici.

A questo punto gli esiti vengono inviati all'Computer Centrale e parcheggiati su un File temporaneo; prima di renderli definitivi, il personale tecnico e laureato ha la possibilità di confrontarli con i risultati degli esami precedenti dello stesso paziente e decidere se trasferire i dati sul File definitivo o bloccarli ed avviare la ripetizione dell'esame.

Il personale sanitario è comunque a disposizione dei pazienti per chiarimenti sui risultati degli esami e per eventuali ripetizioni

PRELIEVO DI SANGUE:

Norme generali per una maggiore attendibilità degli esami

Per un corretto prelievo di sangue, è **preferibile essere a digiuno** (12ore) dalla sera precedente, dopo un pasto serale normale e senza prolungare l'assunzione di alcolici al di fuori del pasto stesso.

Il **digiuno è strettamente necessario** per alcuni esami in particolare: glicemia, colesterolo, trigliceridi, sideremia, acido folico, vitamina B12, insulina.

I farmaci e l'acqua si possono assumere fino al momento del prelievo.

L'attività fisica, anche moderata, può influenzare la concentrazione di alcuni componenti sierici: si consiglia quindi di evitare sforzi (es. palestra) nei giorni immediatamente precedenti il prelievo

Elenco prestazioni routinarie eseguite presso il nostro laboratorio:

- Esame emocromocitrometrico
- Esame delle proteine plasmatiche
- Esame degli elettroliti plasmatici e urinari
- Esami coagulativi
- Esami per profili biometabolici

Esami per profili di organo

Esami per profili funzionali

Esami per profili di apparato

RACCOLTA URINE

Munirsi di un contenitore di plastica, sterile, per la raccolta di urine per l'urinocoltura, e non sterile per la raccolta di urine estemporanee, disponibile nel nostro laboratorio o acquistabile in sanatoria o farmacia.

Per una corretta valutazione dell'esame è importante che le urine siano quelle della notte, si raccomanda quindi di raccogliere le urine della prima minzione mattutina dopo aver deterso con cura l'apparato urogenitale.

ESAME DELLE FECI

Munirsi di un **contenitore adatto** disponibile nel nostro laboratorio o acquistabile in sanatoria o farmacia, **evacuare in un recipiente pulito**, raccogliere una piccola quantità di feci (grandezza di una nocciola) evitando di riempire completamente il contenitore.

Inviare subito il campione in laboratorio o conservare in frigorifero sino al momento della consegna.

ESAME COLTURALE

Eeguire l'esame prima della terapia antibiotica, o almeno 4 giorni dopo la sua sospensione, salvo diversa prescrizione del medico curante.

Il campione in esame deve essere raccolto in un contenitore rigorosamente sterile e consegnato il prima possibile al Laboratorio.

ESAMI PARTICOLARI

ANALISI DELLA FERTILITÀ

ESAME DEL LIQUIDO SEMINALE

Il metodo di raccolta mediante masturbazione è l'unico che consenta una corretta valutazione del liquido seminale. La raccolta deve essere effettuata **dopo 3 gg di astinenza**.

Si consiglia, inoltre, di non bere bevande alcoliche, non mangiare cibi piccanti e di evitare attività fisica stressante. Raccogliere tutto lo sperma in un contenitore di plastica sterile, annotare l'ora esatta della raccolta.

La raccolta può essere effettuata anche in Laboratorio.

Quando la raccolta del campione è effettuata a domicilio, è necessario che il materiale sia consegnato in laboratorio **entro al massimo 30 minuti dalla raccolta**; durante il trasporto in laboratorio, fare attenzione a mantenere costante la temperatura del campione evitando di esporlo al caldo o al freddo.

L'esposizione a temperature troppo elevate o basse provoca infatti un rapido arresto irreversibile della motilità degli spermatozoi.

In conformità alle indicazioni del WHO (Organizzazione Mondiale della Sanità), poiché nello stesso soggetto si possono verificare sensibili variazioni di alcuni parametri dell'esame stesso, può essere opportuno ripetere l'esame non prima di 7 gg e non oltre i 3 mesi.

Al momento dell'accettazione del materiale biologico, il paziente dovrà compilare e firmare un modulo **informativo** al fine di fornire al laboratorio alcuni dettagli utili alla corretta realizzazione dell'esame.

MICRODELEZIONE DEL CROMOSOMA Y

Fra le molteplici cause di infertilità, le delezioni nella regione AZF del cromosoma Y sono le più comuni. Il test per questo tipo di indagine consente di valutare se eventi di delezione in regioni genomiche hanno eliminato sequenze coinvolte nella regolazione della spermatogenesi.

FIBROSI CISTICA

La fibrosi cistica è una malattia congenita cronica, evoluta trasmessa con meccanismo autosomico recessivo più frequente nella popolazione caucasica: ne è affetto un neonato ogni 2500 – 2700 nati vivi.

La FC è secondaria ad un'anomalia della proteina chiamata CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator) localizzata nella membrana apicale delle cellule degli epiteli; la sua funzione è quella regolare gli scambi idroelettrolitici.

All'alterazione della proteina consegue un'anomalia del trasporto di sali che determina principalmente una produzione di secrezioni "disidratate": il sudore è molto ricco in sodio e cloro, il muco è denso e vischioso e tende ad ostruire i dotti nei quali viene a trovarsi.

Con questo test è possibile identificare le mutazioni più frequenti nel bacino europeo e italiano, oltre all'identificazione del polimorfismo Tn

POLIABORTIVITÀ

Sono note numerose anomalie della coagulazione, acquisite ed ereditarie, che portano ad una condizione di ipercoagulazione e predispongono a fenomeni trombotici, oltre che ad abortività ripetuta.

I geni in considerazione sono quelli relativi a fattore V e al fattore II della coagulazione (protrombina) ed il gene MTHFR (metilentetraidrofolato reductasi).

Anomalie su questi geni, interagendo con fattori ambientali esterni (gravidanza, contraccezione orale, interventi chirurgici, trattamenti vitaminici), possono portare a manifestazioni patologiche.

SINDROME DA X-FRAGILE

Questa sindrome è la forma più comune di ritardo mentale dopo la sindrome di DOWN e la più frequente fra quelle ereditarie. Circa 1:4000 maschi nella popolazione generale sono affetti dalla sindrome.

Il nome X – Fragile (FRAXA) deriva dal fatto che la mutazione del DNA provoca una modificazione della struttura del cromosoma X che, visto al microscopio, presenta una "strozzatura" nella regione terminale (p27.3), dove è situato il gene FMR1 (Fragile Mental Retardation 1).

La patologia provoca ritardo cognitivo, anomalie comportamentali, tratti somatici tipici (viso stretto e allungato, fronte e mandibola prominente) e macrorchidismo.

Nei portatori di premutazione non sono evidenziabili sintomi clinici della sindrome FRAXA, sebbene sia noto che fra i portatori di premutazione FRAXA vi sia un'aumentata frequenza di menopausa precoce (POF) che colpisce 1-4% delle donne.

SCREENING PRENATALE

Test di screening prenatale per la valutazione del rischio di Sindrome di Down e difetti del tubo neurale

Questo tipo di esami consente la valutazione, in termini di probabilità, del rischio che il feto possa essere affetto da alcuni tipi di alterazioni cromosomiche (la **trisomia 21**, comunemente nota come sindrome di Down, ed in modo sperimentale la **trisomia 18**, entrambe caratterizzate da diverse

alterazioni fisiche e psichiche a carico del nascituro) e da difetti morfologici legati ad alterazioni a livello del tubo neurale.

La diagnosi delle suddette alterazioni cromosomiche è possibile solo mediante analisi della mappa cromosomica dei villi coriali dopo villocentesi (eseguibile intorno alla nona settimana di gestazione) o delle cellule amniotiche dopo amniocentesi (eseguibile nel secondo trimestre di gravidanza); entrambe queste tecniche possono però presentare rischi per la gestante e per una normale evoluzione della gravidanza.

Recentemente si sono resi disponibili test biochimici, effettuabili su un campione di siero materno ottenibile con un semplice prelievo di sangue eseguibile in un periodo compreso tra la nona e la ventiduesima settimana di gestazione.

TRI – TEST (16-22 settimana di gravidanza)

Il tri-test è oggi l'esame di screening prenatale per le anomalie cromosomiche più diffuso.

Viene effettuato dalla sedicesima alla ventiduesima settimana di gravidanza e si esegue su un semplice campione di sangue materno.

L'analisi consiste nella determinazione del dosaggio di tre sostanze che hanno origine dal feto e dalla placenta: l'alfafetoproteina (**AFP**), la gonadotropina corionica (**HCG**) e l'estriolo non coniugato (**E3 FREE**).

Se le concentrazioni di queste sostanze nel sangue materno non corrispondono ai parametri normali, potrebbero segnalare un problema genetico del bimbo. Infatti, il tri-test, risulta positivo in circa il 55% dei feti con alterazione dei cromosomi.

Il tri- test fa parte di una serie di accertamenti che vengono eseguiti gratuitamente durante la gravidanza e viene il risultato viene consegnato nell'arco di due giorni o in giornata in caso di richiesta.

La valutazione combinata e computerizzata dei tre parametri ormonali insieme all'età materna (che, come noto, aumenta in modo significativo l'incidenza di tale anomalie cromosomiche passando da un rischio di 1:1500 a 20 anni, ad un rischio di 1:380 a 35 anni sino ad arrivare, a 40 anni, ad un rischio di una gravidanza affetta ogni 110 gravidanze a termine) consente di quantificare il rischio di Sindrome di Down, mentre il valore di AFP consente di quantificare il rischio di eventuali difetti di chiusura del tubo neurale (NTD).

L'esecuzione dei test richiede una esatta datazione della gravidanza in corso che può essere fatta dal ginecologo attraverso misurazioni ecografiche di alcuni parametri fetali. Per non ridurre l'affidabilità dei test la valutazione ecografica deve essere abbastanza vicina alla data di effettuazione del prelievo per il test (indicativamente non antecedente ad una settimana). Lo screening può essere eseguito in donne di età fertile dai 18 ai 45 anni e consente di rilevare il 94,4% dei difetti da Sindrome di Down.

Ma bisogna fare attenzione: trattandosi di un test di tipo probabilistico un risultato positivo o negativo non significa in maniera definitiva presenza o assenza delle alterazioni suddette ma una aumentata o diminuita probabilità del loro verificarsi.

Cerchiamo di capire adesso come interpretare i dati del test. Alla futura mamma, in base all'età e alle specifiche caratteristiche, viene attribuito il cosiddetto valore soglia. Ad esempio immaginiamo che; il rischio di sindrome di Down sia 1:250 e 2,5 MoM sia l'indice per i difetti di chiusura del tubo neurale.

Ciò significa che un valore numerico superiore a tale soglia (Es. 1:3500) indica un livello molto basso di rischio e pertanto dovrebbe trattarsi di una gravidanza non affetta dalle patologie ricercate. Al contrario un valore numerico inferiore o vicino a tale soglia (Es. 1:125) indica un rischio elevato di presenza dell'alterazione cromosomica o di NTD, indirizzerà verso ulteriori indagini diagnostiche da concordare con il proprio ginecologo (ecografie di conferma per la valutazione dello stato morfologico del feto ed eventuale amniocentesi per l'analisi cromosomica delle cellule fetali che rimane l'unica in grado di confermare o escludere, in maniera definitiva, la presenza della alterazione). Ricordiamoci sempre che il risultato fornito dal laboratorio dev'essere sempre sottoposto al proprio ginecologo anche in caso di valori che lasciano intendere un andamento senza rischio della gravidanza.

DUO – TEST (9-13 settimane di gravidanza)

L'ecografia genetica è una ecografia che valuta lo spessore della nuca ("translucenza nucale") e la presenza dell'osso nasale del feto.

Il DUO TEST è un prelievo di sangue materno che viene eseguito lo stesso giorno dell'ecografia genetica e valuta il livello di due ormoni prodotti dalla placenta (**Free -hCG** e **PAPP-A**).

La **Free -hCG** (frazione beta libera della gonadotropina corionica umana) e la **PAPP-A** (plasma proteina A) sono proteine che si trovano nel sangue di tutte le donne gravide.

Combinando le informazioni dell'ecografia genetica e del duotest con l'età e la storia delle precedenti gravidanze è possibile identificare i feti a rischio di anomalie dei cromosomi, in particolare di trisomia 21, con un'accuratezza del 90% nonché della trisomia del cromosoma 18.

L'alta accuratezza e l'assenza di rischi per la madre e per il feto fanno dell'ecografia genetica + DUO TEST il test di screening ideale per la trisomia 21, rivolto a tutte le donne che vogliono una percentuale di rischio personalizzata e non basata solo sulla loro età. Se il test indica per il feto un rischio elevato di trisomia 21 è possibile procedere all'esame dei cromosomi mediante **villocentesi** o **amniocentesi**.

BI TEST (16 – 22 settimana di gravidanza)

Esiste infine, presso il Laboratorio, un terzo modo di effettuare uno screening, ancora **tra la sedicesima e la ventiduesima settimana**, interpolando i dati anagrafici ed ecografici della paziente con i dosaggi ormonali della **Free β -hCG** e dell'**AFP**, con la quantificazione del rischio presente per trisomia 21, trisomia 18 e difetto del tuboneurale.

MALATTIA CELIACA – INTOLLERANZA AL GLUTINE

PREDISPOSIZIONE GENETICA

In questo Laboratorio è possibile eseguire l'indagine molecolare degli alleli DQ2/DQ8, test rivolto ad individuare una predisposizione genetica alla malattia celiaca.

E' stato dimostrato, infatti, che l'eterodimero DQ2 è presente nel 90%dei pazienti celiaci, mentre il restante 10% presenta l'eterodimero DQ8.

Per uno screening completo NON INVASIVO della malattia celiaca, possono essere effettuati, nel nostro laboratorio, anche:

- Dosaggio IMMUNOFLUORESCENZA anticorpi anti endomisio EMA
- Dosaggio ELISA anticorpi anti Transglutaminasi IgA e IgG
- Dosaggio ELISA anticorpi anti Gliadina IgA e IgG

CDT PER ABUSO DI ALCOOL

Presso il Laboratorio analisi Biochimico-ormonali Di Liddo" è possibile eseguire il dosaggio della "Trasferrina Carboidrato - carente" (CDT) che serve per mettere in evidenza un eventuale abuso di alcool.

L'indagine è richiesta, ad esempio, per coloro ai quali viene ritirata la patente per guida in stato di ebbrezza e, in questo caso, deve essere ripetuto per 3 volte consecutive a distanza di 7 giorni.

L'esame viene eseguito in HPLC sull'apparecchia Variant Plus della Biorad.

BREATH TEST AL LATTULOSIO

Il Breath test al LATTULOSIO è un esame che valuta il tempo di transito oro- cecale del lattulosio ingerito a digiuno.

L' esame può essere indicato in caso di stipsi qualora si sospetti un'alterazione della motilità a livello del piccolo intestino.

Il Breath test consiste nella determinazione dell'idrogeno contenuto nel respiro di un paziente a digiuno e dopo aver assunto una soluzione contenente 10 g di lattulosio sciolti in 100 ml di acqua.

Il test dura 4 ore e prevede determinazioni dell'idrogeno ogni 10 minuti raccogliendo campioni di aria a fine espirazione tramite una sacca sterile.

Il Breath test risulterà positivo in Presenza di un Incremento dell'idrogeno nel respiro di almeno 3 ppm rispetto al valore basale per tre determinazioni consecutive

BREATH TEST AL LATTOSIO

Il Breath test al LATTOSIO è un esame che valuta il tempo di transito oro- cecale del lattosio ingerito a digiuno.

L' esame può essere indicato in caso di sindrome del colon irritabile (nausea, meteorismo, borborigmi, diarrea, dolori colico addominali, ecc).

Lactase H₂ breath test è una metodica non invasiva, di semplice esecuzione, ben accettata dal paziente che permette una rapida diagnosi attraverso l'analisi cromatografica quantitativa della concentrazione di idrogeno dell'espriato.

Lactase H₂ breath test consiste nella determinazione dell'idrogeno contenuto nel respiro di un paziente a digiuno e dopo aver assunto una soluzione contenente 20 g di lattosio sciolti in un bicchiere di acqua di rubinetto.

Il test dura 4 ore e prevede determinazioni dell'idrogeno ogni 30 minuti raccogliendo 8 campioni di aria a fine espirazione tramite una sacca sterile.

Il Breath test risulterà positivo in Presenza di un incremento dell'idrogeno nel respiro di almeno 20 ppm rispetto al valore basale per tre determinazioni consecutive.

Principio del test e valutazione dei risultati

L'analisi dell'aria espirata permette di misurare la differenza nella produzione di molecole H₂ (idrogeno) e CH₄ (metano) emesse tra l'espirazione basale e le successive. L'incremento, rispetto al valore basale, della produzione di gas di almeno 20ppm (parti per milione) dall'ingestione del lattosio, è indicativo di intolleranza al lattosio.

BREATH TEST PER OVERGROWTH BATTERICO (AL GLUCOSIO)

Esecuzione della prova funzionale

- Campionamento dell'aria espirata prima dell'assunzione di Glucosio (Il paziente soffia in una sacca, espirando l'aria contenuta nei suoi polmoni).
- Assunzione di Glucosio 50 g disciolti in un bicchiere d'acqua.
- Campionamento dell'aria espirata ad intervalli di 15' per un totale di 8 campionamenti nell'arco di 2 ore dall'ingestione del Glucosio.

Durante tutto il periodo di esecuzione del test, il paziente dovrà aspettare presso il laboratorio senza fumare, bere e mangiare.

Principio del test e valutazione dei risultati

L'analisi dell'aria espirata permette di misurare la differenza nella produzione di molecole H₂ (idrogeno) e CH₄ (metano) emesse tra l'espirazione basale e le successive. L'incremento, rispetto al valore basale, della produzione di gas di almeno 10-12 ppm (parti per milione) dall'ingestione del glucosio, è indicativo di overgrowth batterico del piccolo intestino (contaminazione batterica).

BREATH TEST PER LA RICERCA DEL BATTERIO HELICOBACTER PYLORI

L'*Helicobacter Pylori* è un batterio che si annida nello stomaco irritandone la parete e che viene considerato la principale causa della gastrite, dell'ulcera duodenale e/o gastrica e del tumore allo stomaco.

Presso il laboratorio "Analisi Biochimico-ormonali Di Liddo srl" è possibile diagnosticare in modo certo la presenza del batterio H.P. nello stomaco e verificare l'efficacia della cura attraverso il test del respiro.

Esecuzione della prova funzionale

- Assunzione di 1,5 g di acido citrico disciolto in un bicchiere d'acqua (in questo modo si rallenta lo svuotamento gastrico).
- Campionamento dell'aria espirata prima dell'assunzione di UREA.
- Assunzione di una compressa di Urea in mezzo bicchiere d'acqua.
- Campionamento dell'aria espirata dopo 30 minuti.

Durante tutto il periodo di esecuzione del test, il paziente dovrà aspettare presso il laboratorio senza fumare, bere e mangiare.

Principio del test e valutazione dei risultati

L'Urea breath test è un test rapido, non invasivo e sensibile prescritto per valutare la presenza dell'*Helicobacter pylori* nella mucosa gastrica.

Qualora presente, l'enzima ureasi prodotto dal batterio, catalizza l'idrolisi (scissione) dell'urea in ammoniaca ed anidride carbonica (CO₂). La CO₂ prodotta, passa nel circolo sanguigno e viene poi eliminata dai polmoni. L'urea somministrata al paziente presenta l'atomo di carbonio marcato 13 (isotopo innocuo), pertanto in caso di infezione da *Helicobacter* verrà rilasciata anidride carbonica marcata (¹³CO₂). Il ¹³C è quantificabile ed indicativo di infezione in corso.

ELETTROFORESI

TEST ESEGUIBILI

- Elettroforesi delle siero proteine
- Elettroforesi delle proteine urinarie
- Immunotipizzazione delle proteine urinarie (ELP, IgG, IgA, IgM, K, L)

PRINCIPIO DEL TEST

La tecnica utilizzata si basa sulla separazione elettroforetica delle proteine in fase liquida, ottenuta all'interno di un capillare riempito da una soluzione elettrolitica.

Le proteine vengono rilevate direttamente ad una lunghezza d'onda specifica che permette di ottenere un grado elevato di precisione e accuratezza

TEST DINAMICI

CURVA DI GLUCOSIO DA CARICO ORALE STANDARD

Il test da carico orale di glucosio (Oral Glucose Tolerance Test, OGTT o tolleranza al glucosio) si effettua in quei pazienti in cui è stato riscontrato un valore glicemico compreso tra 115 e 140 mg/100 ml ed in chi è ad alto rischio di diabete (familiarità) ma mostra valori glicemici a digiuno normali.

Nei tre giorni che precedono il test il paziente deve avere un'alimentazione libera e varia contenente almeno 150 g di carboidrati al giorno (pane, pasta, riso), esercitare una normale attività muscolare e non assumere farmaci capaci di interferire con la tolleranza glucidica (es. Cortisone ed estroprogestinici) e con la determinazione della glicemia.

Il test non ha valore diagnostico in situazioni che possano interferire con l'assorbimento e l'utilizzazione del glucosio (stati febbrili, trauma, gastroenteronastomosi, etc.)

CURVA DI GLUCOSIO DA CARICO ORALE PER GRAVIDE(mini curva)

Dovrebbe essere effettuata su tutte le gravide alla 24[^]-28[^] settimana anticipando alla 14[^]-16[^] settimana se ad alto rischio.(marcata obesità, familiarità di primo grado per diabete, precedente diabete mellito gestazionale DGM, precedenti nati macrosomici) ripetendola alla 24[^]-28[^] se negativo.

Nei tre giorni che precedono il test il paziente deve avere un'alimentazione libera e varia contenente almeno 150 g di carboidrati al giorno (pane, pasta, riso), esercitare una normale attività muscolare e non assumere farmaci capaci di interferire con la tolleranza glucidica (es. Cortisone ed estroprogestinici) e con la determinazione della glicemia.

NOTIZIE UTILI

ABITUDINI, COMPORTAMENTI E SOSTANZE CHE POSSONO INFLUIRE SUGLI ESAMI DEL SANGUE

ALIMENTAZIONE

L'assunzione di cibi e bevande influisce sulla concentrazione nel sangue di molte sostanze.

Ad esempio: un'abbondante cena a base di cibi grassi la sera prima del prelievo, può aumentare sensibilmente la concentrazione dei trigliceridi.

D'altra parte anche un digiuno prolungato altera la concentrazione di molte sostanze.

E' quindi consigliabile, in linea generale, consumare una normale cena prima del prelievo, povera di grassi, 12-14 ore prima del prelievo.

ALCOOL

L'assunzione di alcool provoca alterazioni di alcune sostanze. Entro 2-4 ore dall'assunzione di modeste quantità di alcool si registra una diminuzione del glucosio nel sangue (glicemia). Se l'ingestione di alcool è massiccia ed abituale la concentrazione di molte sostanze viene permanentemente alterata. E' quindi più che opportuno limitare il consumo di bevande alcoliche per tutta la giornata che precede il prelievo.

CAFFEINA

L'effetto della caffeina sulla concentrazione delle sostanze presenti nel sangue non è del tutto chiaro, anche se il sospetto d'interazione è molto consistente. E' quindi logico non assumere bevande contenenti caffeina prima del prelievo (ricordate che non solo il caffè fa parte di questa categoria, ma anche il tè e molte bibite a base di cola e taurina).

FUMO

Il fumo provoca alterazioni nella concentrazione nel sangue di alcune sostanze. Dopo un'ora dall'aver fumato da 1 a 5 sigarette si registra l'aumentata concentrazione degli acidi grassi, del glicerolo libero, dell'aldosterone, del cortisolo, ecc. E' bene astenersi dal fumo almeno dalla sera prima del prelievo.

ATTIVITA' FISICA

L'attività fisica- anche modesta: camminare, correre, andare in bicicletta- provoca, in generale, un passaggio dell'acqua presente nel sangue, verso i muscoli. I meccanismi

coinvolti sono molto complessi e non possono essere riassunti in breve: la cosa importante, ai fini del prelievo, è non arrivare al laboratorio dopo aver camminato, corso o pedalato per lunghi tratti (gli esami che potrebbero risultare alterati sono: CK, AST, LDH, ecc.).

ANSIA/STRESS

La tensione che si accumula guidando nel traffico, lo stress conseguente ad una arrabbiatura mattutina o l'ansia che, a volte, precede il prelievo, sono tutti fenomeni che possono alterare alcuni importanti parametri (es. aumento dei globuli bianchi, dell'acido lattico, degli acidi grassi, dei diversi ormoni). E' quindi importante essere quanto più possibile rilassati al momento del prelievo.

CICLO MESTRUALE

Le condizioni fisiologiche legate ai diversi momenti del ciclo mestruale e alla gravidanza producono variazioni nella concentrazione nel sangue di alcune sostanze: avvisate sempre il laboratorio del vostro eventuale stato di gravidanza e, soprattutto se dovete eseguire dosaggi ormonali, comunicate la data delle ultime mestruazioni.

FARMACI

Se state seguendo una terapia o se avete assunto un farmaco nelle 24 ore precedenti il prelievo comunicatelo al laboratorio.

INFORMAZIONE IMPORTANTE PER L'UTENZA

Un laboratorio di analisi cliniche consegna un referto dove i numeri sono i protagonisti.

Questi numeri non sono altro che il risultato del dosaggio degli analiti richiesti e il valore che viene consegnato non è altro che la quantità rilevata espressa nella appropriata unità di misura (% , g., mg., ecc..) secondo la metodica usata.

L'errore più grande che spesso si fa è quello di prendere quel numero per un valore assoluto.

I dati analitici riscontrati non possono essere visti come fini a se stessi ma la loro interpretazione va comunque affidata al Medico Curante che può inquadrarli con la situazione clinica del paziente e in base alla sua preparazione ed esperienza.

ESENZIONI

ESENZIONE PER REDDITO

Legge 24.12.1993 n 537, modificata dalla Legge 23.12.1994 n 724 e dalla Legge 28.12.1995 n 549, prevede i seguenti casi e situazioni soggettive di esecuzione con sottoscrizione di autocertificazione da parte degli interessati all'atto della richiesta della prestazione sanitaria.

Detta autocertificazione comporta conseguenze penali in caso di dichiarazione mendace. (art. 1 Legge n° 724/94):

1. Cittadino di età superiore ai 65 anni, appartenente a nucleo familiare con reddito complessivo riferito all'anno precedente non superiore a Euro 36.151,98.
 2. Bambino di età inferiore ai 6 anni appartenente a nucleo familiare con reddito riferito all'anno precedente non superiore a Euro 36.151,98.
 3. Titolare di pensione sociale o al minimo di età superiore a 60 anni (*).
 4. Familiare a carico di titolare di pensione sociale o al minimo di età superiore ai 60 anni (*).
 5. Disoccupato, iscritto come disoccupato nelle liste di collocamento (*).
 6. Familiare a carico di disoccupato di cui al punto 5).
 7. Extra comunitario regolarmente residente in Italia ed iscritto come disoccupato nelle liste di collocamento (*)
 8. Familiare a carico di disoccupato extra comunitario di cui al punto 7) (*)
- (*) Il reddito deve essere inferiore a Euro 8.263,31 aumentato a Euro 11.362,05 per il coniuge a carico ed incrementato di Euro 516,46 per ogni figlio a carico.

ESENZIONI PER GRAVIDANZA

PRESTAZIONI SPECIALISTICHE PER IL CONTROLLO DELLA GRAVIDANZA FISIOLÓGICA, ESCLUSE DALLA PARTECIPAZIONE AL COSTO.

N.B. Nei casi di gravidanza a rischio, compresa la sindrome gestosica e l'ipertensione gravidica, l'attestazione di "gravidanza a rischio" va apposta sulla richiesta di esame da parte di uno specialista in ostetricia e ginecologia.

All'inizio della gravidanza, possibilmente entro la 13ma settimana, e comunque al primo controllo:

90.65.3 GRUPPO SANGUIGNO ABO E Rh (D), qualora non eseguito in funzione preconcezionale.

NB. La prestazione è a carico del SSN solo se eseguita in struttura di ricovero.

90.62.2 EMOCROMO: ESAME EMOCROMOCITOMETRICO E CONTEGGIO LEUCOCITARIO DIFFERENZIALE Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.

90.09.2 ASPARTATO AMINOTRANSFERASI (AST) (GOT)

90.04.5 ALANINA AMINOTRANSFERASI (ALT) (GPT)

91.26.D VIRUS ROSOLIA IgG e IgM, entro la 17ma settimana

91.09.D TOXOPLASMA ANTICORPI IgG e IgM, in caso di IgG negative ripetere ogni 30-40 gg. fino al parto

91.10.B TREPONEMA PALLIDUM sierologia della sifilide. Anticorpi EIA/CLIA e/o TPHA [TPPA] più

VDRL [RPR], qualora non eseguite in funzione preconcezionale, esteso al partner

91.23.F VIRUS IMMUNODEFICENZA ACQUISITA [HIV 1-2] .TEST COMBINATO ANTICORPI E ANTIGENE P24.

90.27.1 GLUCOSIO [S]

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario.

90.49.3 ANTICORPI ANTI ERITROCITI [Test di Coombs indiretto]: in caso di donne Rh negativo a rischio di immunizzazione il test deve essere ripetuto ogni mese; in caso di incompatibilità ABO, il test deve essere ripetuto alla 34ma-36ma settimana.

Tra la 14ma e la 18ma settimana:

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

Tra la 19ma e la 23ma settimana:

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

Tra la 24ma e la 27ma settimana:

90.27.1 GLUCOSIO [S]

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

Tra la 28ma e la 32ma settimana:

90.62.2 EMOCROMO: ESAME EMOCROMOCITOMETRICO E CONTEGGIO
LEUCOCITARIO DIFFERENZIALE Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.

90.22.3 FERRITINA: in caso di riduzione del volume globulare medio

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

Tra la 33ma e la 37ma settimana

91.18.5 VIRUS EPATITE B [HBV] ANTIGENE HBsAg

91.19.5 VIRUS EPATITE C [HCV] ANTICORPI

90.62.2 EMOCROMO: ESAME EMOCROMOCITOMETRICO E CONTEGGIO
LEUCOCITARIO DIFFERENZIALE Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

91.23.F VIRUS IMMUNODEFICENZA ACQUISITA [HIV 1-2] .TEST COMBINATO
ANTICORPI E ANTIGENE P24.

Tra la 38ma e la 40ma settimana

90.44.3 URINE ESAME COMPLETO. Incluso: sedimento urinario. (*)

(*) In caso di batteriuria significativa

90.94.2 ESAME COLTURALE DELL'URINA [URINOCOLTURA] Ricerca batterica. Incluso: conta batterica. Se positivo, incluso identificazione e antibiogramma.

IN CASO DI MINACCIA DI ABORTO SONO DA INCLUDERE TUTTE LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE NECESSARIE PER IL MONITORAGGIO DELL'EVOLUZIONE DELLA GRAVIDANZA.

Nota: Sono riportate le prestazioni come definite dal D.M. 22 luglio 1996 recante "Prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale erogabili nell'ambito del Servizio sanitario nazionale e relative tariffe".

INDICAZIONI ALLA DIAGNOSI PRE NATALE

(desunte dalle "Linee Guida per i test genetici" approvate dal Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri)

Le indicazioni per la diagnosi prenatale rientrano in due grandi categorie:

1. presenza di un rischio procreativo prevedibile a priori: età materna avanzata, genitore portatore eterozigote di anomalie cromosomiche strutturali, genitori portatori di mutazioni geniche;
2. presenza di un rischio fetale resosi evidente nel corso della gestazione: malformazioni evidenziate dall'esame ecografico, malattie infettive insorte in gravidanza, positività dei test biochimici per anomalie cromosomiche, familiarità per patologia genetica.

Le indicazioni per le indagini citogenetiche per anomalie cromosomiche fetali sono:

- età materna avanzata (≥ 35 anni)
- genitori con precedente figlio affetto da patologia cromosomica
- genitore portatore di riarrangiamento strutturale non associato ad effetto fenotipico
- genitore con aneuploidie dei cromosomi sessuali compatibili con la fertilità
- anomalie malformative evidenziate ecograficamente
- probabilità di 1/250 o maggiore che il feto sia affetto da Sindrome di Down (o alcune altre aneuploidie) sulla base dei parametri biochimici valutati su sangue materno o ecografici, attuati con specifici programmi regionali in centri individuati dalle singole Regioni e sottoposti a verifica continua della qualità.

MATERNITÀ

Prestazioni specialistiche per la tutela della maternità responsabile, escluse dalla partecipazione al costo, in funzione preconcezionale

Prestazioni specialistiche per la donna

- 90.49.3 ANTICORPI ANTI ERITROCITI [Test di Coombs indiretto]: in caso di rischio di isoimmunizzazione
- 91.26.4 VIRUS ROSOLIA ANTICORPI (Ig G, Ig M)
- 91.09.4 TOXOPLASMA ANTICORPI (E.I.A.) (Ig G, Ig M)
- 90.62.2 EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L.
- 90.66.5 Hb - EMOGLOBINE ANOMALE (HbS, HbD, HbH) in caso di riduzione del volume cellulare medio e di alterazioni morfologiche degli eritrociti
- 91.38.5 ESAME CITOLOGICO CERVICO VAGINALE [PAP test]

Prestazioni specialistiche per l'uomo

- 90.62.2 EMOCROMO: Hb, GR, GB, HCT, PLT, IND. DERIV., F. L. in caso di donna con fenotipo eterozigote per emoglobinopatie
- 90.66.5 Hb - EMOGLOBINE ANOMALE (HbS, HbD, HbH, HbA2, HbF) in caso di donna con fenotipo eterozigote per emoglobinopatie

Prestazioni specialistiche per la coppia

- 91.22.4 VIRUS IMMUNODEF. ACQUISITA [HIV 1-2] ANTICORPI H
- 90.65.3 GRUPPO SANGUIGNO AB0 e Rh (D)
- 91.10.5 TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI (Ricerca quantit. Mediante emoagglutin. Passiva) [TPHA]
- 91.11.1 TREPONEMA PALLIDUM ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (Flocculazione) [VDRL] [RPR]

In caso di abortività ripetuta o pregresse patologie della gravidanza con morte perinatale e su prescrizione dello specialista ginecologo o genetista

- 91.31.2 CARIOTIPO DA METAFASI LINFOCITARIE 1 Tecnica di bandeggio (Risoluzione non inferiore alle 320 bande): alla coppia
- 90.46.5 ANTICOAGULANTE LUPUS-LIKE (LAC)
- 90.47.5 ANTICORPI ANTI CARDIOLIPINA (IgG, IgA, IgM)
- 90.51.4 ANTICORPI ANTI MICROSOMI (ABTMS) O ANTI TIREOPERROSSIDASI (ABTPO)
- 90.54.4 ANTICORPI ANTI TIREOGLOBULINA (AbTg)

Nota: Sono riportate le prestazioni come definite dal D.M. 22 luglio 1996 recante "Prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale erogabili nell'ambito del Servizio sanitario nazionale e relative tariffe".